



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

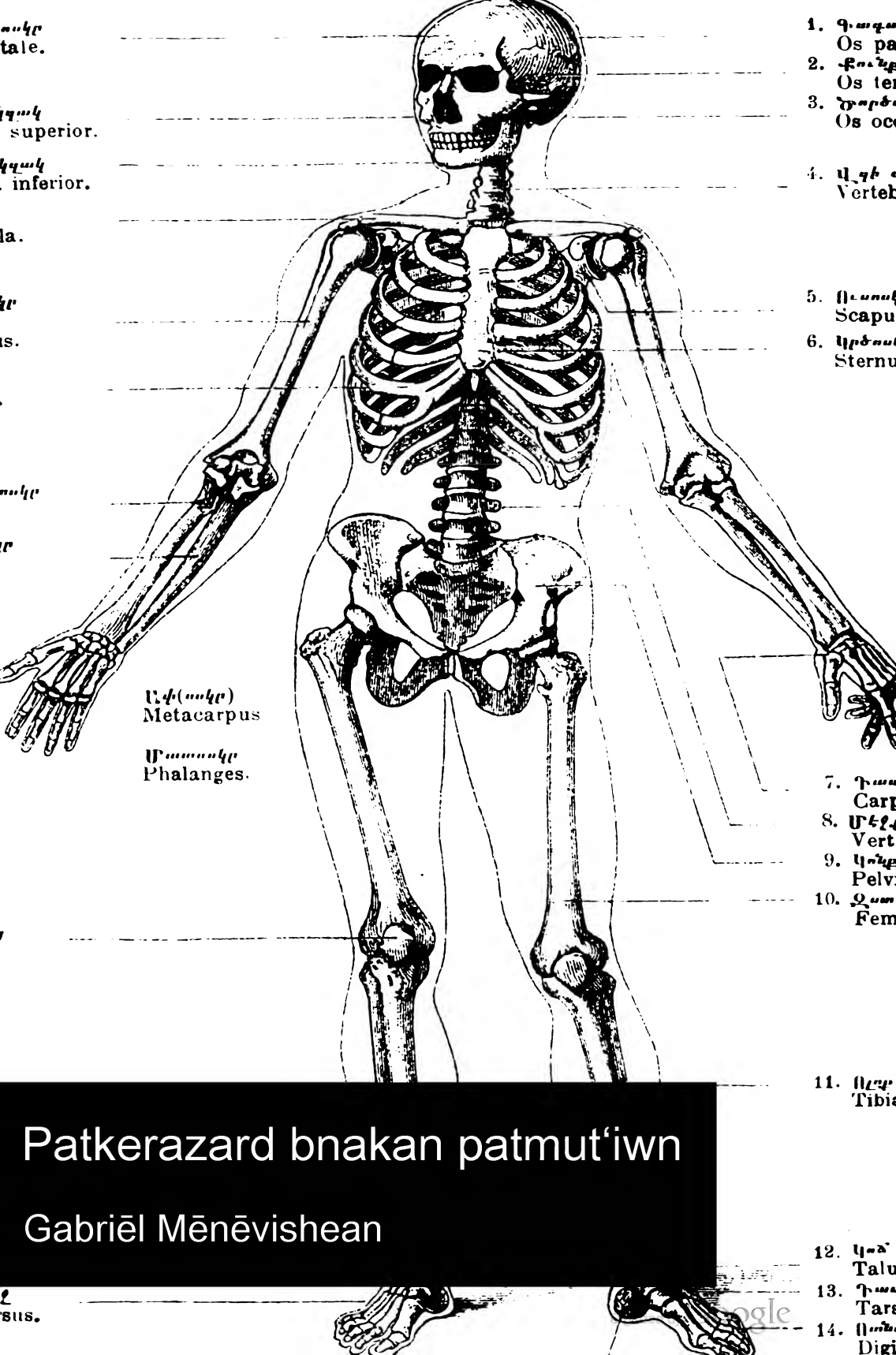
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



talae.

superior.

inferior.

la.

r
s.

r

r

Metacarpus

Phalanges.

1. Os pa...
2. Os ter...
3. Os occ...

4. Verteb...

5. Scapu...

6. Sternu...

7. Carp...

8. Vert...

9. Pelv...

10. Fem...

11. Tibia...

12. Talu...

13. Tars...

14. Digi...

Patkerazard bnakan patmut'iwn

Gabriël Mēnēvishean

sus.

ogle



ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Պատմություն Հայաստանի
Ա.

ԿԵՆԴՐԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՎԱՐԺԱՐԱՆՆԵՐՈՒ ԵՒ ԳԻՄՆԱԶՆՈՆՆԵՐՈՒ ՀԱՄԱՐ

Ի

Հ. ԳԱՐԻԲԵԼ Վ.Է ՄԵՆԵՎԻՇԵԱՆ

ՄԻՒԹ. ՈՒԽՏԷ

Եւ ասաց Աստուած, Հանցե՛ եր-
կիր շունչ կենդանի ըստ ազգի յոր-
քումանի, եւ ստղանս, եւ գաղանս
երկրի ըստ ազգի: Եւ եղև այնպէս:
(Ենն. Ա. 24.)

480 պատկերներով զարդարուած:

ՀԱՍՏԱՏԵԱԼ ՅՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՅ ԱԶԳԱՅԻՆ ԿՆՆԴՐՈՆԱԿԱՆ
ՎԱՐԶՈՒԹԵԱՆ



ՎԻՅՆՆԱ

ՄԻՒԹ. ԵՐԵՎԱՆ ՏՊԱՐԱՆ

1897.

GOAD
E. E. E. N
2732
v. 1
Burr

Ամենայն իրաւունք պահպանուի :

GRAP
KEY.
9-132
C. 10. 61.
✓ 19 Թ-յի 1897

ՊԵՏՐՈՒԳՐԱԴԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՈԼԻՍ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

ԱՅԿՈՅԻՆ ԿԵԴՐԱՆ. ՎԱՐՉՈՒԹԵՐՆ

ԹԻԻ 67.

ՎԱՐՉՈՒԹԻՐ

Այս-յին Կեդրոնական Վարչութեան Ոստիկանական Խորհրդոյ:

Ազգային Կեդրոնական Վարչութեան Ոստիկանական Խորհրդոյ առաջարկութեամբ՝ Վիեննայի Միլիարեան Տաճարի Վերականգնման Գաւազնիէն Վարչապետ Մեկեղեկեանի յօրինած *Բնական Պատմութեան* երեսնամարդ տասագիրքէն, եւ խորհուրդային պարտաւարական գնահատման, գրաւ զայն ըստ ամենայնի դիւրացութեան եւ օգտակար է պէտք չունի մանկացոյն. ապա եւ այն պաշտօնագրով կ'արտօնէ եւ իւր յանձնարարէ յիշեալ տասագիրքին գործածութեան յազգային Վարչարան:

Ոստիկանական Խորհրդոյ

Արեւելի

Ստեփան Գ. Գրիգորեան



Արեւելի

Կոչու Գ. Գրիգորեան

Ոստիկանական Խորհրդոյ որոշման ու յանձնարարութեանը եւ իւր հետեւն ու դիմումն ստորագրութեանը իւր լաւ-երացեմէ:

20 Թ-յի 1897

Պարտիքի Կ. Պարտիքի

Ստեփան Գրիգորեան



GRAD
EREN
2732
110198

Յ Ա Ռ Ա Ջ Ա Բ Ա Ն

„So spricht die Natur zu bekannten, verkannten, unbekannten Sinnen, so spricht sie mit sich selbst und zu uns durch tausend Erscheinungen; dem Aufmerksamen bleibt sie nirgends todt, noch stumm. —“ (Göthe.)

Գրքերն ալ ունին իրենց հրատարակութեան պատմութիւնը: 1883ին՝ Բն. Պատմութեան ուսուցիչ գրուելով՝ յօրինուածական Բնական պատմութեան մը պակասութիւնը ստիպած էր գրքիս յօրինողը՝ եւրոպական լաւագոյն դասագիրքերու օգնութեան դիմելու: Եւ նոյն ատենները — ինչպէս նաեւ հիմայ իսկ — միջնակարգ դպրոցներու մէջ՝ Աւստրիա եւ Գերմանիա՝ կը գործածուէր A. Pokornyի յօրինած դասագիրքը. Illustrierte Naturgeschichte, I. Thierreich, II. Pflanzenreich, III. Mineralogie, եւ բազմութիւ տպագրութեանց արժանացած էր իւր՝ Բնականին լեզուէն ըսած ճիշդ «սորաբեր»-ի-նէրով եւ յարաբեր պարիւրէրով, եւ թարգմանուած էր շատ մը եւրոպական լեզուներու: Պատշաճ դատեցինք մեր առանձնական գործածութեան համար թարգմանել այս գիրքը հայերէնի, որ եւ 1¹/₂ տարւան մէջ կատարուեցաւ. նոյն միջոցին կ'ուզէինք տպագրութեան տալ, սակայն յարմար համարուեցաւ ժամանակ մը յետաձգել հրատարակութիւնը, որպէս զի փորձէինք մեր դասագիրքն արտաքին դպրոցներու մէջ ալ, եւ ասով տալ կարենայինք մեր դասագիրքին կարեւոր սրբագրութիւններն, եւ նոյն իսկ մեթոդի փոփոխութիւնը՝ եթէ հարկ տեսնէինք. այսպէս ալ եղաւ: 1889էն 1890 ի Կ. Պոլս, 1890—2 ի Զմիւռնիա, եւ դարձեալ 1892—5 ի Կ. Պոլս՝ մեր դասասիրտութեանց ժամանակ իրապէս համոզուեցանք, որ հարկ էր տպագրութեան վրայ մտածել, քանի որ մեր

*

գործածած տպագրեալ հայերէն դասագրքերը զուրկ էին Բն. Պատմութենէ մը պահանջեալ յատկութիւններէն՝ դժբախտաբար։ Նախ՝ անհնարին է գիտնական պահանջում ընել դասագրքէ մը, ուր կը պակսին լատինէն անունները¹։ — Նշելուք՝ պարսկալարդ Բնական պատմութիւն մը՝ աս. պիտի պատկերացընէ աշակերտաց աչքին առջեւ կենդանոցն կամ Գնդակ Դեմ-Բեան ճիշդ չտիր. Բ. պատկերներն այնպէս որոշ պիտի ըլլան, որ աշակերտը տեսնելուն պէս կարենայ զանազանել եւ իրապէս ճանչնալ. Գ. ընդհանուր տեսակին յատկացեալ անո՞ւմք՝ բնական է՝ չեն կրնար որոշուիլ տեսակին անհատները։ — Նշելուք՝ հայերէն անունակոչութեան մէջ կատարեալ անիշխանութիւն երբ տիրէ, ի զուրկ սպասել որ աշակերտներուն մտաց մէջ Բնական պատմութեան ծանօթութեանց պաշարը զարգանայ։ Այս երեք կէտերուն վրայ կ'աւելնար չորրորդ մը, որ է՝ ընդունուած յօրինուածութեան մը (système) պակասութիւնը։

Ուստի 1883էն մինչեւ 1895 շատ կարեւոր փոփոխութիւններ կրած էր Բնական Պատմութիւնը, թէ՛ դասակարգութեան եւ թէ՛ մանաւանդ բնապատմական հետազոտութեանց եւ ծանօթութեանց կողմանէ։ Ստիպուեցանք կարեւոր ծանօթութիւններն յաւելուլ մեր գրքին մէջ, օգտուելով գրեթէ 12 տարւան մէջ մեր նշանակած գիտողութիւններէն, եւ մանաւանդ ուրիշ Բնական պատմութիւններէն²։ Դսկ 1895ին հարկ տեսանք մեթոդին մէջ իսկ

¹ Այս մասին ընդարձակ պիտի խօսինք Բ. Հատորին վերջը։

² Նշանակենք համառօտիւ հոս թէ՛ Բնութիւն եւ թէ՛ պարսկալարդ համար մեր գործածած աղբիւրները։

1. Pokorny's Naturgeschichte des Thierreiches... 23 տպ. Վիեննա, Պրագ, 1894։

2. Lehrbuch der Zoologie für Gymnasien, Realgymnasien, ևւն., von Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé, 6 տպ. Բրաունշվայգ, 1895։

3. Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie, 2 տպ., von Dr. M. Krass ևւ Dr. H. Landois, Ֆրայբուրգ, 1888։

4. Illustrierte Naturgeschichte der Thiere... von Philipp Leopold Martin, 4 Հատոր. 1882 Լայպցիգ, (Բրոկհաուզ)։

5. Wegweiser durch die drei Reiche der Natur... von Eduard Teller. 1875, Լայպցիգ. (Օտտո Սպամեր)։

6. Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte, von Karl Koppe, 8 տպ. 1891. Էսսէն։

փոփոխութիւններ ընել¹, որպէս զի Բն. Պատմութեան ժամանակակից գիտութեան մէջ՝ եւրոպական ուրիշ գրքերու հետ կարենար մրցիլ հայերէն դասագիրք մըն ալ:

Հարկ էր ականայն զոհել մեր մէկ նպատակը. — այսինքն կը բաղձայինք Գոհաւոր պատկերներով հրատարակել մեր գիրքը, որ նոր է իւր դասակարգութեամբը, նոր պիտի ըլլար եւ պատկերներովը. բայց վերջին տարիներու դէպքերն ոչնչացուցին մեր ակնկալութիւնը. քանի որ յոյս չունէինք թէ ազգային մանկտին պիտի կարենար այսպիսի գունաւոր դասագիրք մը հայթայթել իւր գործածութեան համար: Եւրոպական հրատարակչական տուն մը յանձն առած էր ամենայն զեջողութեամբ մեր խնդիրը, բայց յամենայն դէպս անկարող եղանք առաջին համարձակիլ այսպիսի հրատարակութեան մը. եւ բաւական համարեցանք նոյն իսկ սեւ պատկերները՝ ջանալով որ նոր ըլլան եւ գերազանցեն ցարդ հրատարակութեան: Թէ յաջողեցանք, ուսուցիչը ու ուսանողն պիտի վկայեն, եթէ կարճ համեմատութիւն մ'ընելու յոժարին: Ոչ թէ միայն բոլորովին նոր են մեր պատկերները, այլ նաեւ մասնաւորապէս այս Բնական պատմութեան համար պատրաստուած: Իւրաքանչիւր պատկերին տակ անասնոյն մեծութեան համեմատական չափը նշանակեցինք. (Հմմտ. Պտկ. 26, 27 եւ այլն, եւն:)
Շատ պատկերներու տակ ա, Բ, Գով իւրաքանչիւր մասերը մեկնեցինք՝ աշակերտին դիւրութեան համար. (տ. Պտկ. 332 եւն.)²

7. Leitfaden der Zoologie ... von Dr. Johann N. Woldich. 4 տպ. 1882:

8. Specielle Zoologie ... von Dr. W. Hess, 1889, Շտուտտգարա. եւն:

9. E. Bouant: Dictionnaire-manuel-illustré des Sciences usuelles, Paris 1893 (Armand Collin).

¹ Տեղադրութիւն եւ Գոհաւոր վրայ՝ առանց համառօտ տեղեկութիւն տալու, յանկարծ մասնական կենդանիէ մը սկսիլ՝ մեծ դժուարութիւն կը պատճառէ աշակերտին, եւ կը ստիպուի ամէն անգամ դառնալով վերջն աւելցուած ընդհանուր գիտելիք բանալ եւ կարգաւ, որպէս զի ընդհանրին վրայ գաղափար մը կազմէ: Առանց Բացառութեան ափսոսելու ինչպէս ինչ հանգիստ այս դժուարութեան. ուստի ընդհանրէն մասնաւորին իջնալու մեթոդն ընտրեցինք, ըստ որում՝ գիտելիքներն երկու մասի բաժնեցինք. իւրաքանչիւր դասին սկիզբը՝ դասին երկու ծանօտեան, թիւ եւն. աւելցուցինք, իսկ դասին վերջը՝ համառօտ քաղուած մը գրինք՝ ընդհանուր գիտելիք անուամբ՝ ամփոփելով դասին մէջ ցանուցիր բոլորածը:

² Այս կէտը գլխաւորաբար Բ. Հատորին մէջ, աւելի գրաւեց մեր ուշադրութիւնը, վասն զի առանց ասոր ի զուր է տնկի մը ընդհանուր ձեւեր կայացընել եւ անօգուտ:

եւ ընդհանրապէս այն մասը՝ զոր տեսնելու, դիտելու եւ քննելու աւելի յաճախ առիթ ունի աշակերտը — այսինքն միջատներու բաժինը — աւելի առատ պատկերներով ներկայացուցինք. վասն զի մեր 12ամեայ փորձառութիւնն է վկայ, թէ աշակերտներուն ամենէն օգտակար եւ հետաքրքրական մասը՝ ճճիններն ու թիթեռներն են, քանի որ այս բաժինն՝ իւր առատութեամբ, օգտակար կամ ֆնասակար ըլլալով, աւելի ուշադրութիւն կը հրաւիրէ, եւ որսալն ու պահելն ալ աւելի դիւրին է։¹ Անուններու լաբիւրինթոսէն ազատելու համար՝ ջանացինք գործածութեան մէջ եղած բառերը պահել եւ աշխատիլ որ գոնէ այս բառերու միօրինակութեան փոքր ինչ նպաստաւոր ըլլայ մեր դասագիրքը. պակաս անուններն՝ լրացուցինք լո՛ւ կամ գելո՛ւ. է թարգմանելով։ Ուր որ սխալման յայտնի վտանգի մէջ իյնալու երկիւղ չունէինք, հետեւեցանք սովորական գործածութեան, օգտուելով մեր բառերու քաղուածոյքէն, եւ Պր. Նորայր Բիւզանդացւոյ բառարանէն.² բայց ուր անճիշդ անուն մը տեսանք, կամ հարցական (° ?) նշան մը աւելցուցինք, եւ կամ մեր յարմարադոյն դատածը դրինք՝ կերպով մը նշանակելով։

Յուսանք — եւ այս էր մեր նպատակը — թէ դասագիրքս իւր 3 հատորներով՝ իբր ամբողջ մը՝ պիտի նպաստէ Բնական պատմութեան ծանօթութեանց զարգացման մեր ազգային դպրոցներու մէջ եւ պիտի կարենանք Գէօթէին հետ ըսել. «Այսպէս կը խօսի բնութիւնը՝ ծանօթ, չճանչցուած, անծանօթ էակներու. այսպէս կը խօսի բնութիւնն հաղար ու մէկ երեւոյթներով իրեն հետ եւ մեզի հետ. մտադիր եղողին երբեք մեռեալ չի մնար, եւ ոչ ալ

¹ Իւրաքանչիւր կենդանւոյն նկարագրութիւնը 2—3 մասի բաժնած ենք, եւ տարբեր տպագրական գիր գործածած։ Էստե՛ն յատկանշելն՝ որոնք իբր դաս պիտի պահանջուին, մեծ գրով. երկրորդականները (այսինքն կենդանւոյն գտնուած տիւղ, «պիւտ» եղանակ եւն.) աւելի մանր գրով. իսկ այնպիսի յատկութիւններ՝ որոնք դասագրքին ամբողջութեան համար հարկ էր նշանակել, երրորդ տեսակ մանր գրով (Petit բառաւորով) տպեցինք. այս վերջինս կրնայ առանց գրքին ամբողջութեան ֆնասելու, զանց առնուիլ։ — Ամենակարեւոր մասին (բառաւորագրութեան) համար գործածեցինք աստիճանեալ գրեր, որպէս զի աչքն ալ նպաստէ աշակերտին յիշողութեան։

² Որուն մէջ թէպէտ շատ բառ պակաս է, սակայն եղածներուն մէջ աշխատած է հեղինակը բառերու միօրինակութեան, զոր կը յիշատակենք անգամ մըն ալ մտադիր ընելու համար Պր. Նորայրի բառագրքին օգտակարութեան։

մունջ — „: Վասն զի բնութիւնը ճանչնալը՝ խելամուտ կ'ընէ բնութեան հետ կապուած այլեւայլ խնդիրներու, որոնց առարկայական պատասխանը պիտի տայ դարձեալ ինքը բնութիւնը: Եթէ հարցընենք այս խնդիրներու պատասխանը, շատ անգամ ապահովապէս կ'առնունք բնութենէն, վասն զի «մեռեալ չէ, եւ ոչ ալ՝ մունջ», իսկ եթէ չհարցընենք՝ մենք կը մնանք «մեռեալ եւ կամ՝ մունջ» երբ առ տգիտութեան կարգալ չենք գիտեր այն ընդարձակ մատեանը, զոր բնութեան Արարիչը բացած է մեր առջեւ, կարգալու անոր մէջ «Հազար ու մէկ երեւոյթներն», որոնցմով Արարիչը բնութեան բերնով կը խօսի մեզի հետ:

Ձեռք կրնար հրապարակաւ իսկ չյայտնել Ազգային Ուսումնական խորհրդոյ կենդրոնական Վարչութեան մեր շնորհակալութիւնն, որ հաճեցաւ «արտօնել» եւ «յանձնարարել» եռահատոր դասագրքիս գործածութիւնն ազգային վարժարաններու մէջ:

Մեր վերջին խօսքը թող ըլլայ շնորհակալութիւն նոյնպէս առ Վսեմ. Ասպետն Զունդ, որ բանիւ եւ գրով յորդորած էր զմեզ այս դասագրոց հրատարակութեան եւ իւր 1896 Յունիս 15 նամակաւ կը գրէր. «Ձեր . . . երկասիրութեան մասին անմասն չմնալու համար, յուսամ որ ապախտ չէք ընել 250 Ֆրանքը ընդունել . . .» եւն:

Ծանօթութիւն: Չափերու համար ընտրած ենք Դեբրեւնի-Դեբրեւնի, բայց որովհետեւ գերմանական դասագրքերը կը գրեն՝ օր. աղ. 60—70 cm = սանտիմէտր, իսկ գաղղիականները՝ 0.60 (այսինքն 0 մէտր, 60 սանտիմէտր), այս երկուքը միաբանելով՝ միօրինակեալ չափ մ'ունենալու համար, կը նշանակենք 0,60 հր. (այսինքն 0 = մէտր, 60 հր. = ֆուտ-ֆուտ. կամ 0,002 հր. (այսինքն՝ 0 = մէտր, 002 հր. = միլիմէտր.) 0ն միշտ Դեբրեւնի ցոյց կու տայ, ուր իրապէս թուով նշանակուած չէ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

	Էջ
<i>Ներածութիւն</i>	1
<i>Անասնոց յօրինուածական դասաւորութիւնը</i>	2
<i>Մարդկային մարմնոյն նկարագիրը</i>	3
Ուկր	5
Մասն	7
Զիշ	9
Զգացում (եւ զգայարանք)	11
Սիրտ	14
Թոքեր	15
Մարսողութեան գործարան	16
<i>Մարդկային ցեղերը</i>	18
<hr/>	
<i>Անասնոց մարմնոյն ընդհանուր նկարագիրը</i>	23
Ա. Անասնոց մարմնոյն արտաքին ձեւը	23
Բ. Անասնոց մարմնոյն ներքին կազմութիւնը	26
Անանոց սերելուն, օգտակարութեան եւայլն վրայ քանի մը խօսք	30
Դասականութեան ծրագիր	34
Օգնական տեսք	34
<i>Անասնոց տեսակաց ստորագրութիւնը</i>	35
ՑԻՊՈՐ 1. ՈՂՆԱՅԱՐԱՅՈՐՆԵՐ (VERTEBRATA)	35
ԴԱՍ Ա. ԿԱԹՆԱՏՈՒ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (MAMMALIA)	35
Կարգ 1. Կապիկներ (<i>Simiæ</i>)	35
Ցեղ Ա. Նրբաքիթ կապիկներ (<i>Catarrhinida</i>)	35
Ցեղ Բ. Տափաքիթ „ (<i>Platyrrhinida</i>)	40
Ցեղ Գ. Կիսակապիկներ (<i>Prosimiida</i>)	41

	Է
	Էջ
Կարգ 2. Չղջիկներ (<i>Cheiroptera</i>)	42
Ցեղ Ա. Պտղակեր չղջիկներ (<i>Carpophaga</i>)	42
Ցեղ Բ. Մեջատակեր „ (<i>Entomophaga</i>)	43
Կարգ 3. Ծճեկերներ (<i>Insectivora</i>)	44
Ցեղ Ա. Ողնիկներ (<i>Erinaceida</i>)	45
Ցեղ Բ. Խուլբոյներ (<i>Talpida</i>)	45
Ցեղ Գ. Արնչակներ (<i>Soricida</i>)	46
Կարգ 4. Մսակերներ կամ Գազաններ (<i>Carnivora</i>)	47
Ցեղ Ա. Շնագգիներ (<i>Canina</i>)	47
Ցեղ Բ. Կզաքիներ (<i>Mustelina</i>)	52
Ցեղ Գ. Կատուազգիներ (<i>Felida</i>)	56
Ցեղ Դ. Բորեականներ (<i>Hyaenina</i>)	61
Ցեղ Ե. Բեշ Մշկոներ (<i>Viverrina</i>)	62
Ցեղ Ջ. Արջեր (<i>Ursina</i>)	62
Կարգ 5. Տոնոտեանք (<i>Pinnipedia</i>)	64
Ցեղ Ա. Փոկեր (<i>Phocina</i>)	64
Ցեղ Բ. Ծավաղիկեր (<i>Trichechina</i>)	65
Կարգ 6. Կրծողներ (<i>Glires</i>)	66
Ցեղ Ա. Սկիւռներ (<i>Sciurina</i>)	66
Ցեղ Բ. Կաշաղգիք (<i>Castorida</i>)	68
Ցեղ Գ. Մկներ (<i>Murina</i>)	69
Ցեղ Դ. Փշուր խողովներ (<i>Aculeata</i>)	70
Ցեղ Ե. Նապաստակներ (<i>Leporina</i>)	71
Կարգ 7. Պատիճաւոր Կենդանիներ (<i>Proboscidea</i>)	73
Ցեղ Փղեր (<i>Elephantina</i>)	73
Կարգ 8. Դարասմբակներ (<i>Artiodactyla</i>)	74
Ա. Չորոճող դարասմբակներ (<i>Art. non ruminantia</i>)	75
Ցեղ Ա. Խոզեր (<i>Suida</i>)	75
Ցեղ Բ. Ձիադեղեր (<i>Hippopotama</i>)	76
Բ. Սրոճողներ (<i>A. ruminantia</i>)	77
Ցեղ Ա. Մնամէջ եղջերաւորներ (<i>Cavicornia</i>)	78
Ցեղ Բ. Եղջերուներ (<i>Cervida</i>)	84
Ցեղ Գ. Ուղտեր (<i>Camelida</i>)	87
Ցեղ Դ. Ընձուղտներ (<i>Camelopardalida</i>)	89

<i>Կարգ 3. Մագլող թռչուններ (Scansores)</i>	126
867 Ա. Կկուներ (Cuculidae)	126
867 Բ. Փայտփորներ (Picidae)	127
867 Գ. Պապկաներ (Psittacidae)	128
<i>Կարգ 4. Դիշատող թռչուններ (Rapaces)</i>	130
867 Ա. Բուեր (Strigidae)	130
867 Բ. Անդղներ (Vulturini)	132
867 Գ. Բաղէներ (Falconidae)	134
<i>Կարգ 5. Աղանիներ (Columbae)</i>	137
<i>Կարգ 6. Հաւազգի թռչուններ (Gallinae)</i>	138
867 Ա. Բուհ Հաւեր (Phasianidae)	139
867 Բ. Կաքաւներ (Perdicidae)	142
867 Գ. Անտառահաւեր (Tetraonidae)	144
<i>Կարգ 7. Մօրական թռչուններ (Grallatores)</i>	145
867 Ա. Արագիներ (Ciconiae կամ Ardeidae)	145
867 Բ. Եզերաբնակներ (Litorales կամ Charadriidae)	148
867 Գ. Կոցարներ (Scolopacidae)	149
867 Դ. Զրահաւեր (Rallidae)	149
<i>Կարգ 8. Լողացող թռչուններ (Natatores)</i>	151
867 Ա. Բադեր (Anatidae)	151
867 Բ. Մաշկոտեաններ (Steganopodes)	154
867 Գ. Ուորներ (Laridae)	156
867 Դ. Մրկահաւեր (Procellaridae)	157
867 Ե. Խորասողիներ (Colymbidae)	158
867 Զ. Թանձրահաւեր (Alcidae)	159
867 Է. Պինգուիններ (Impennes)	159
<i>Կարգ 9. Վազող թռչուններ (Cursores)</i>	160
867 Ա. Երկմանեան Զայլեամներ (Strutheonida)	160
867 Բ. Երեքմանեան Զայլեամներ (Rheidae)	161
867 Գ. Կասուարներ (Casuaridae)	161
867 Դ. Կոցաւոր Զայլեամներ (Apterygidae)	162
867 Ե. Արօսներ (Otidae)	162
Թւանշ Լոյս Ընդհանուր Գիտելիք	163

ԴԱՍ Գ. ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ ԿԱՄ ԶԵՌՈՒՆՆԵՐ (REPTILIA) . . . 165

Կարգ 1. Կրիաներ (*Testudines*) 165

Ցեղ Ա. Ժախնային կրիաներ (*Emyda*) 166

Ցեղ Բ. Ծովակրաներ (*Chelonida*) 166

Ցեղ Գ. Ցամաքի կրիաներ (*Chersida*) 167

Կարգ 2. Նհանգիներ (*Crocodylina*) 168

Կարգ 3. Օձեր (*Ophidia*) 169

Ցեղ Ա. Թունաւոր Օձեր (*Venenosa*) 170

Ցեղ Բ. Անթոյն Օձեր (*Innocua*) 173

Կարգ 4. Մողէզներ (*Sauria*) 175

Ցեղ Ա. Հերձալեզուներ (*Fissilinguia*) 175

Ցեղ Բ. Թանձրալեզուներ (*Crassilinguia*) 176

Ցեղ Գ. Նրբալեզուներ (*Vermilinguia*) 178

Ցեղ Դ. Կարճալեզուներ (*Brevilinguia*) 178

Սղաղ ինքնակերպ լեռն ընդհանուր գիտելիք 179

ԴԱՍ Դ. ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (AMPHIBIA) 180

Կարգ 1. Պոչատ երկակենցաղներ (*Batrachia*) . 180

Ցեղ Ա. Գորտազգիներ (*Ranida*) 180

Ցեղ Բ. Արջնադորտեր (*Bombinatorida*) 182

Ցեղ Գ. Դողոշներ (*Bufonida*) 183

Կարգ 2. Պոչաւոր երկակենցաղներ (*Caudata*) . 184

Ցեղ Ա. Սալամանդրներ (*Tritonida*) 184

Ցեղ Բ. Անոտն երկակենցաղներ (*Apoda*) 185

Երկ-ինչ-անոտն լեռն ընդհանուր գիտելիք 185

ԴԱՍ Ե. ԶԿԵՐ (PISCES) 187

Կարգ 1. Կրկնաշունչք (*Dipnoi*) 187

Կարգ 2. Ոսկրոտ ձկեր (*Teleostei*) 188

Ա. Մտորարածական փշաթեւեր (*Acanthopteri*) . 188

Ցեղ Ա. Պերկէսներ (*Percoidei*) 188

Ցեղ Բ. Վերտաւորներ (*Cataphracti*) 190

Ցեղ Գ. Թիւնիկներ (*Scomberoidei*) 191

<i>Բ. Ստորաբաժանում՝ Կակաթժեռեր (Anacanthini)</i>	194
<i>Ցեղ Ա. Փրփրուկներ (Gadoidei)</i>	195
<i>Ցեղ Բ. Տափակաձկեր (Pleuronectae)</i>	195
<i>Ցեղ Գ. Շաբուխներ (Siluroidei)</i>	196
<i>Ցեղ Դ. Ծածաններ (Cyprinoidei)</i>	197
<i>Ցեղ Ե. Լսադիներ (Salmones)</i>	198
<i>Ցեղ Ջ. Կռնկաձկեր (Esoces)</i>	200
<i>Ցեղ Է. Տառեխներ (Clupeidi)</i>	200
<i>Գ. Ստորաբաժանում՝ Անոտեաններ (Apoda)</i>	202
<i>Ցեղ Ա. Թափրեցուցիչներ (Gymnotini)</i>	202
<i>Ցեղ Բ. Օձաձկեր (Murenoidei)</i>	203
<i>Բառերուած</i>	204
<i>Կարգ 3. Ծարպաթեփ ձկեր (Ganoidei)</i>	205
<i>Ցեղ Ա. Ոսկրոտ ճարպաթեփեր</i>	205
<i>Ցեղ Բ. Կռճիկաւոր ճարպաթեփեր</i>	205
<i>Կարգ 4. Ածառուտ ձկեր (Chondracanthi)</i>	206
<i>Ցեղ Ա. Շանաձկեր (Squalidi)</i>	207
<i>Ցեղ Բ. Շաթակներ (Rajae)</i>	208
<i>Ցեղ Գ. Բալորաբերան ձկեր (Cyclostomi)</i>	210
<i>Ցեղ Դ. Նրբասրտեր (Leptocardii)</i>	210
<i>Զեւոյ իւր ընդհանուր գիտելիք</i>	211

ՏԻՊԱՆ 2. ԿԱԿԱՆԱՐԹՆԵՐ ԿԱՄ ԹՈՒԼՏԱՐՆԵՐ (MOLLUSCA) . 212

ԴԱՍ Ա. ԳԼԻՈՏԱՆԻՆԵՐ (CEPHALOPODA) 212

Կարգ 1. Երկխոնրկեաններ (*Dibranchiata*) . . . 212

Կարգ 2. Քառախոնդկներ (*Tetrabanchiata*) . . 215

ԴԱՍ Բ. ՓՈՐՈՏԱՆԻՆԵՐ (GASTEROPODA) 216

Կարգ 1. Թորքաւոր խողունջներ (*Pulmonata*) . . 216

Կարգ 2. Յառաջախիկ խողունջներ (Prosobranchia) 218

ԴԱՍ Գ. ԹԵՐԹԱԽՈՒԿՆԵՐ (LAMELLIBRANCHIATA) . . . 223

Կարգ 1. Միադնդերներ (Monomya) 223

Ցեղ Բ. երկայնաբողկուկներ (Longicornia)	261
Ցեղ Գ. կրծողներ (Corrodentia)	263
<i>Կարգ 4. Ուղղաթևեր (Orthoptera)</i>	264
Ցեղ Ա. Ցատկողներ (Saltatoria)	265
Ցեղ Բ. Քալուկներ (Gressoria)	268
Ցեղ Գ. Վազողներ (Cursoria)	269
<i>Կարգ 5. Թեփաթևեր (Lepidoptera)</i>	270
Ցեղ Ա. Սեպաբողկուկ թիթեռներ (Rhopalocera)	270
Ցեղ Բ. Սփինքսներ (Sphingida)	276
Ցեղ Գ. Փայտփոր թիթեռներ (Xylotrophia)	279
Ցեղ Դ. Մանողներ (Bombycida)	280
Ցեղ Ե. Բուսաթիթեռներ (Noctuida)	285
Ցեղ Ջ. Երկրաշափներ (Geometridae)	286
Ցեղ Է. Գալարողներ (Tortricida)	287
Ցեղ Ը. Ցեցեր (Tineida)	288
Ցեղ Թ. Փետրաւորներ (Pteriphorida)	290
<i>Կարգ 6. Երկթևեռաններ (Diptera)</i>	290
Ցեղ Ա. Բուն ճանճեր (Muscida)	290
Ցեղ Բ. Մժղուկներ (Culicida)	294
Ցեղ Գ. Ոջաճանճեր (Coriacea)	296
Ցեղ Դ. Լուեր (Palicida)	296
<i>Կարգ 7. Կիսաթևեր (Hemiptera)</i>	297
Ցեղ Ա. Երկրամլուկներ (Geocorida)	297
Ցեղ Բ. Ջրամլուկներ (Hydrocorida)	299
Ցեղ Գ. Ճպուռներ (Cicadida)	299
Ցեղ Դ. Տերեւամլուկներ (Aphidida)	301
Ցեղ Ե. Վահանաւոր մլուկներ (Coccida)	303
Ցեղ Ջ. Ոջիկներ (Pediculida)	304
ԴԱՍ Բ. ՍԱՐԴԱԶԳԻՆԵՐ (ARACHNOIDEA)	305
<i>Կարգ 1. Կարիճներ (Scorpionida)</i>	305
<i>Կարգ 2. Սարդեր (Araneida)</i>	306
<i>Կարգ 3. Փաղանձներ (Opilionida)</i>	310
<i>Կարգ 4. Բաշխեր (Acarina)</i>	310

	Էջ
ԴԱՍ Գ. ՀԱՋԱՐՈՏԵԱՆՆԵՐ (MYRIAPODA)	312
Կարգ 1. Օճասանդրներ (<i>Chilognatha</i>)	312
Կարգ 2. Հազարոտուկներ (<i>Chilopoda</i>)	313
ԴԱՍ Դ. ԽԵՑԵՄՈՐԹՆԵՐ (CRUSTACEA)	314
Կարգ 1. Տասնոտեաններ (<i>Decapoda</i>)	314
Ցեղ Ա. Երկայնագիներ (<i>Macrura</i>)	314
Ցեղ Բ. Կիսագիներ (<i>Anomura</i>)	316
Ցեղ Գ. Կարճագիներ (<i>Brachyura</i>)	317
Կարգ 2. Սրագիներ (<i>Xiphura</i>)	319
Կարգ 3. Օղակաւորներ (<i>Arthrostraca</i>)	319
Կարգ 4. Անոտեաններ (<i>Apoda</i>)	320
Կարգ 5. Փնջոտեաններ (<i>Cirripedia</i>)	320
Կարգ 6. Հերձոտուկներ (<i>Copepoda</i>)	321
ՏԻՊԱՐ 4. ՈՐԴԵՐ (VERMES)	322
ԴԱՍ Ա. ՕՂԱԿԱՒՈՐ ՈՐԴԵՐ (ANNULATA)	322
Կարգ 1. Խոզանաւոր Որդեր (<i>Chaetopoda</i>)	322
Կարգ 2. Տզրուկներ (<i>Hirudinoidea</i>)	323
ԴԱՍ Բ. ԲՈՂՈՐԱԿ ՈՐԴԵՐ (NEMATELMIA)	325
Կարգ 1. Թելորդուկներ (<i>Nematodes</i>)	325
ԴԱՍ Գ. ՏԱՓԱԿ ՈՐԴԵՐ (PLATYELMINTHES)	326
Կարգ 1. Երկզորդեր (<i>Cestodes</i>)	326
ԴԱՍ Դ. ՄԱՄՈՒԱՋԵՒ ՈՐԴԵՐ (BRYOZOA)	327
ՈՐԴԵՐ ԼԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԳԵՂԵՂԷ	327
ՏԻՊԱՐ 5. ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐ (ECHINODERMATA)	328
ԴԱՍ Ա. ԾՈՎԱԳԻԼԱՆՆԵՐ (HOLOTHURIOIDEA)	328
ԴԱՍ Բ. ԾՈՎՈՋՆԻՆԵՐ (ECHINOIDEA)	328

ԺԵ
44

ԴԱՍ Գ. ԾՈՎԱՍՏՂՆԵՐ (ASTEROIDEA)	330
ԴԱՍ Դ. ՁԱՐԱՍՏՂՆԵՐ (CRINOIDEA).	331
ՓԼՈՂԱՆԵՐ՝ ԻՐՅ ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԴԻԴԵԼԻ	331
ՑԻՊՈՐ 6. ՑԿԸՆԳԻՆԵՐ ԿԱՄ ԱՆԱԳԻՔ (COELENTERATA)	332
ԴԱՍ Ա. ԾՈՎԱՄԱՑՐԵՐ (MEDUSAE)	332
ԴԱՍ Բ. ՊՈՂԻՊՆԵՐ (POLYPI)	336
ԴԱՍ Գ. ՍՊՆԳԻԱԶԳԻՔ (SPONGIAE)	340
ՏԻՆԴԵՐՆԵՐ՝ ԻՐՅ ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԴԻԴԵԼԻ	340
ՑԻՊՈՐ 7. ՆԱԽԱԿՆԵՐԱՆԻՔ (PROTOZOA)	341
ԴԱՍ Ա. ՀԵՂԱԿԱՆՆԵՐ ԿԱՄ ԶՐԱԾԻՆՆԵՐ (INFUSORIA)	341
ԴԱՍ Բ. ԱՐՄԱՏՈՏԱՆԻՔ (RHIZOPODA)	343
ԿԵՆԴՈՒՔԱՆՈՒՄԻՆԱՆ ԻՐՅ ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԴԻԴԵԼԻ	345
Համառոտական տախտակ	348
Ցանկ հայերէն անուններու	349
Ցանկ լատիներէն անուններու	359



ԴԱՍԱԳՐՔԻՍ ԾԷՋ ՍՊՐԻՆԺ ՎՐԻՊԱԿՆԵՐՈՒ ԺԱՆԻ ԾԸ ԿԱՐՆԻՈՐՆԵՐԸ

Վ. Բ. Կ.	Ուղիղ
էջ	
1 Systématique	գ. Բ. Կ. Systematik
30 Գ. Բ. Կ.	Գ. Բ. Կ.
48 Ա. Բ. Կ.	Ա. Բ. Կ.
78 Բ. Բ. Կ.	Բ. Բ. Կ.
81 Խ. Բ. Կ.	Խ. Բ. Կ.
82 Վ. Բ. Կ. (1/2)	Վ. Բ. Կ. (1/2)
90 Ա. Բ. Կ.	Ա. Բ. Կ.
92 Մ. Բ. Կ.	Մ. Բ. Կ.
94 Բ. Բ. Կ.	Բ. Բ. Կ.
129 Զ. Բ. Կ.	Զ. Բ. Կ.
148 Ն. Բ. Կ.	Ն. Բ. Կ.
158 Ու. Բ. Կ.	Ու. Բ. Կ.
170 Ա. Բ. Կ.	Ա. Բ. Կ.
272 Փ. Բ. Կ.	Փ. Բ. Կ.

Ն Ե Ր Ա Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Բնական պատմութիւնը բնական մարմնոց վրայ կը խօսի:

Բնական պատմութիւնը՝ կը սորվեցընէ բնութեան բերքերն իրենց էական ծանուցիչներով իրարմէ զանազանել, անոնց գլխաւոր գործարանները ճանչնալ, արտաքին ձեւերն որոշել, եւ այս մասը կը կոչուի **Չէ-աբ-աւո-լի-ն** (Morphologie). կը սորվեցընէ դարձեալ բնական մարմնոց վրայ տեսնուած կենսական երեւոյթները մէկնել, եւ այս մասը կը կոչուի **Բնաբոս-լի-ն** (Physiologie). ասոնց մանրագիտական կազմութեան վրայ կը խօսի **Հի-ստ-աթ-աբ-աւո-լի-ն** (Histologie): Վերջապէս բնական մարմնոց անուններ դնել, ստորագրել եւ դասաւորել՝ կը սորվեցընէ **Թը-նի-աթ-աբ-աւո-լի-ն** (Systematique):

Բնութեան մարմինները երկու կը բաժնուին. **կենդանի** (գործարանաւոր) եւ **անկենդան** (անգործարանաւոր) մարմիններ:

Բնութեան կենդանի մարմիններն երկու տեսակ են, այսինքն, **Մնասուններ** ու **Տնկեր**:

1. **Մնասունները** (animalia) ղգացո՞ճ եւ ազատ շարժո՞ճ ունեցող կենդանի մարմիններ են. կը սնանկն ու կը սերլին: Ասոնք բոլորը միատեղ կը կացուցանեն **կենդանական պէտք-լի-ն**ը:

2. **Տնկերն** (plantae, vegetabilia) ոչ ղգացում ունին եւ ոչ կամաւոր շարժում: Ասոնք կը կազմեն **Տնկոց** կամ **Բոսոց** պէտք-լի-նը:

3. **Իսկ Հանքերը** (mineralia) Բն-լի-ան անկենդան (անգործարանաւոր) մարմիններն են. Հան+ային պէտք-լի-ան կը վերաբերին: Բնական պատմութիւնն երեք առանձին մաս ունի, այսինքն՝

1. **Մնասնոց Պետութեան պատմութիւն** կամ **Դննդամաքամութիւն** (Zoologie).

2. **Տնկոց Պետութեան պատմութիւն** կամ **Բոսաքամութիւն** (Botanique).

3. **Հանքերու Պետութեան պատմութիւն** կամ **Հանքաքամութիւն** (Minéralogie).

Անասնոց յօրինուածական դասաւորութիւնը կ'ըլլայ հետեւեալ
կերպով.

1. Պետութիւն կամ Թագաւորութիւն (Regnum).

2. Տիպար (Typus).

3. Դաս (Classis).

4. Կարգ (Ordo).

5. Ցեղ (Familia).

6. Սեռ (Genus).

7. Տեսակ (Species).

Օրինակ. Ընդանի կապուտ (Felis domestica).

1. ԿԵՆԴԱՆԻՔ (Animalia).

2. ՏԻՊԱՐ. = Ողնայարաւոր կենդանիք (Vertebrata).

3. ԴԱՍ. = Կաթնատու կենդ. (Mammalia).

4. ԿԱՐԳ. = Գաղաններ (Carnivora).

5. ՑԵՂ. = Կատուազգիներ (Felida).

6. ՍԵՐ. = Կատու (Felis).

7. ՏԵՍԱԿ. = Ընդանի կատու (Felis domestica) եւն եւն:

Տես ընդարձակ գրքին վերջը, եւ համեմատէ. Բ. Հատորը, Բու-
սաբանութիւն:

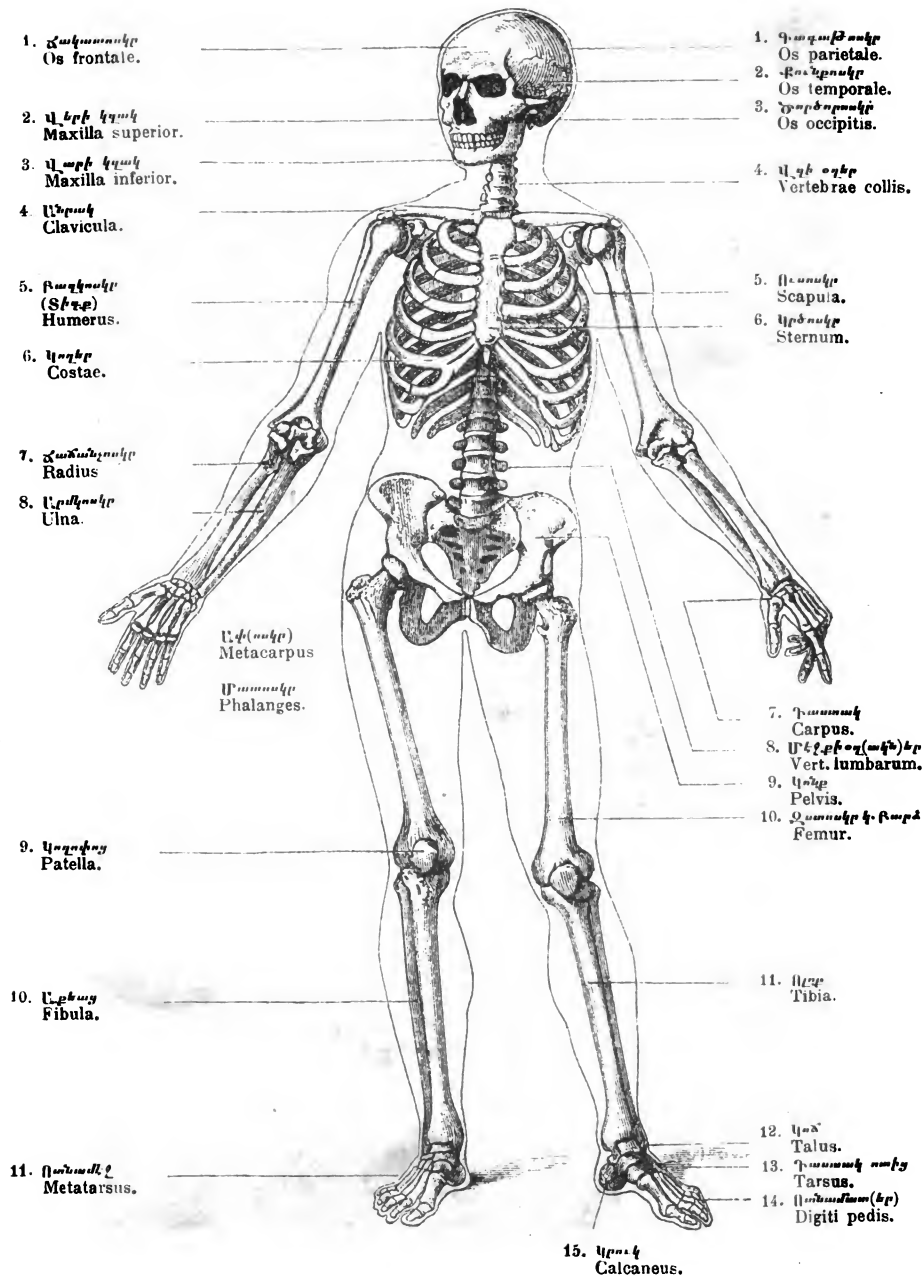
Առանձինն զիտով կը խօսինք նախ Մարդոն կազմածքին վրայ:

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆՈՅՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1. Արարչութեան պսակն է Մարդը (Homo sapiens)․ բոլոր երկրիս վրայ գտնուող կենդանի էակներուն՝ ամենագեղեցիկ ու ամենանշանաւոր էակն է։ Թէպէտ մարմնոյն կազմածքովը՝ բարձրագոյն կաթնասուն կենդանեաց կը նմանի, սակայն կը զանազանուի ասոնցմէ, 1․ իւր մտաւոր կարողութիւններովը, 2․ իւր խօսելու յարմարութեամբը, 3․ իւր կանգուն քալուածքովը, ազատ վար կախուած եւ պզտ շարժող թեւերովը, որոնք ծայրը գտնուած ձեռքերն ամէն տեսակ ճարտարութիւններու կը գործածուին, 4․ իւր ողորկ, կակուղ մորթովը, որուն ամէն կողմը ամենամանր շօշափումն իսկ կը զգայ եւ ամէնէն աւելի՝ 5․ իւր հոգւոյն բարձր ու վեհ կարողութիւններովը։ Այս զանազանութիւնն այնպէս զգալի է, որ թէ՛ մարմնոյ եւ թէ՛ հոգւոյ ամենայնտիւն աստիճանի կատարելութիւն ունեցող անկիրթ մարդու, եւ ամենակատարեալ կենդանեաց՝ այսինքն մարդանման մեծ պոչատ կապիկներու մէջ ալ, զգալի տարբերութիւն կայ․ ուստի եւ իրաւամբ «կենդանի էակաց թագաւոր», կ'անուանուի։ Մարդուս մարմնոյն մէջ երկու գլխաւոր կաղմիչ մասունք կը զանազանենք, որոնք զանազան պաշտօններ ունին եւ փոխադրանք կը կազմեն․ Ուղեղն ու Միտքը։

2․ Ուղեղն իրենց վերաբերեալ մասունքներով (այսինքն կեղծիչն ու նկարչն ու ճարտարը) հաստատուն ուղեղայն կազմած (կախ) մը կը կազմեն, որուն իրարու հետ կցած ամէն մէկ մասը շատ շարժական է, եւ նեցուկն է մնացած գործարաններու եւ մարմնոյն մեծամեծ խողովներուն (Գանգի, իջնոց եւ փոքի խողովներ) մէջ բովանդակուած կակուղ մասանց (փոքրիկ) ընդարձակ մտքը առեալ)։

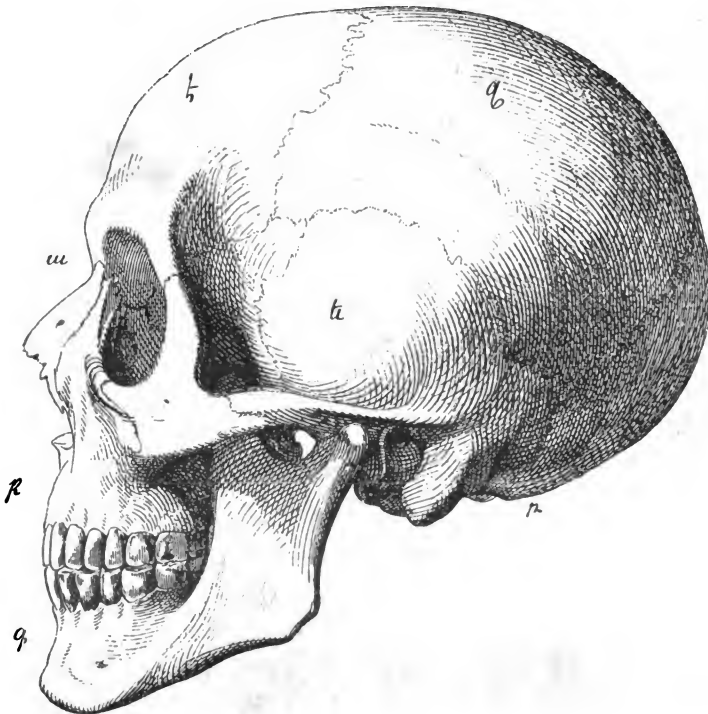
Ոսկրներէն զատ մարմնոյն ամէն մասանց մէջ կը գտնուին Միտքը կամ Միտքը (միտք), դարձեալ հաստ կամ նուրբ խողովակներէ կազմուած ցանց մը (Նեյրոն) եւ ճերմակ թելերէ կազմուած ցանց մը (Զգական դերման)։ Իսկ մարմնոյն արտաքին երեսը պատած է արտաքին ճերմակ ներքին խողովներուն պատերը լոյսադիտակով ծածկուած են, իւրաքանչիւր գործարան առաւել կամ նուազ Նեյրոնով մը կամ Գանգիէն ճեղքով պատած կ'ըլլայ։ Խօսինք նախ ոսկրներու վրայ։



Պատկեր 1. Մարդու կմախք:

Ոսկր (Os):

3. Մարդոս — կմախքն 240 հատ առանձին առանձին ոսկրներէ կազմուած է: Ասոնք իրարու հետ կամ հաստատուն եւ անշարժ կերպով միացած են (կցուածքով, կռճիկով, կամ իրարու մէջ միուելով), եւ կամ շարժական կերպով՝ խաղաղիքներով: Իրենց ձեւէն առեալ կը



Պտկ. 2. Մարդուս գանգը:

- | | | |
|----------------|----------------|--------------------|
| ա. քթոսկր, | դ. ծործորոսկր, | զ. ձախակողմեան գա- |
| բ. վերին կզակ, | է. ձախակողմեան | գաթոսկր, |
| գ. վարի կզակ, | թ. լոնքոսկր, | է. ձախատոսկր: |

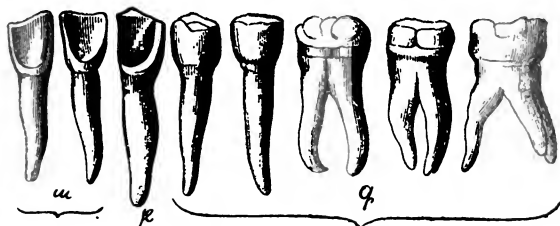
զանազանութիւն՝ Կառնիքի եւ խողովակայէն ոսկրներ: Կանգի ոսկրներն ի մասնաւորի՝ տափակ եւ անշարժական են, իսկ իրանի եւ անդամներուն ոսկրները՝ գլանայէն ու շարժական: Չափահաս մարդու մը ոսկրները՝ չորացած վիճակի մէջ 8—10 քիլոգրամ կը կշռեն: Ոսկրներու բաղադրիչ մասունքն են 30—50 % ոսկրեայ կռճիկ, որ ոսկրանիւթին խաւ խաւ կազմուելովը կը կարծրանայ: Իսկ ոսկրանիւթին բաղադրութիւնը կախում ունի մարդուն տարիքէն, սննդեան տեսակէն, եւայլն եւայլն.

սակայն գլխաւոր մասը կը կացուցանէ միշտ *հալիկոն-փոփաթ* ըսուածը. իսկ *հալիկոն-աթիապ*, *մաքնէսիո-ճ-փոփաթ* քիչ քանակութեամբ կը գտնուի: Եթէ ոսկրանիւթն առատ ըլլայ, ոսկրները դիւրաբեկ եւ փխուր կ'ըլլան (ինչպէս ծերութեան ատեն), իսկ եթէ շատ պակսի՝ անգղիական *հիւանդութիւն* (Rhachitis) յառաջ կու գայ:

Մարդուն 240 ոսկրներու գլխաւորները հետեւեալներն են՝

13 Գանգի ոսկրներ (ճակատոսկր, 2 հատ գագաթոսկր, ելուստ, 2 քունքոսկր, որոնց ամէն մէկը 3 հատ ականջոսկրիկներ ունի, մաղոսկր.) 15 Երէւոյ ոսկրներ (վերի կզակոսկրին 2 մասերը՝ ամէն մէկը 8 ականներով, 2 քմոսկր, 2 այտոսկր, 2 արտասուաց ոսկրներ, 2 քթոսկր, 2 քթի ղնդերոսկր, խոփ, վարի կզակոսկր՝ 16 ականներով, լեզուոսկր): Ողնայայրէ կամ Ողնաշարի 26 ոսկրներ (7 վզի՝ 12 կուրծքի՝ 5 մէջքի՝ օղեր, սրբանոսկր, զստոսկր): Կոշիւ 25 ոսկրէ կազմուած է, (այսինքն կրծոսկր եւ 12 զոյգ կող): Կոնք 2 ոսկրէ կազմուած: Բազկոսկր (2 անգամ 34, այսինքն անրակ, ուսոսկր, տիգք, ճանանչոսկր եւ արմկոսկր, 8 հատ դաստակի՝ 5 հատ ափի՝ եւ 14 մատի ոսկրներ, 2 շուշմ ոսկր): Սրտանի ոսկրներ (2 անգամ 32, այսինքն բարձ, աքեաց եւ ոլոք, կողովոց, 7 հատ՝ ոտնարմատի, 5 հատ՝ ոտնամիջի եւ 14 հատ՝ մատօղներու ոսկրներ):

4. Անոններն ալ ոսկրներու կարգը կը դասուին. մէկ կամ շատ արմատներով՝ կզակի մէջ ամուր մխուած են, եւ իրենց գրից ու պսա-

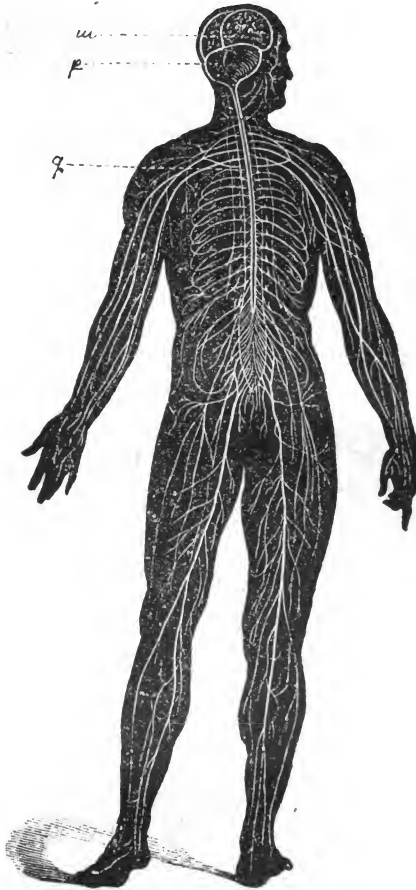


Պատկ. 3. Մարդուն ականները:

ա. կտրող ականներ, բ. անկեան ականայ, գ. աղօրիք:

կին (ականայի վըայի մասին) կազմութեան նայելով կը բաժնուին, առջեւի կամ իտրող, անկեան կամ շնակեան, եւ քառաջ ականներ կամ աղօրիքներ: Առջեւի քսան հատ ականները (կաթի ականները) կը փոխուին: Բոլոր ականները ճարպի նման խիստ կարծր զանգուածով մը (գրականտիկոնով) պատած են: Չափահաս մարդը 32 ական ունի, այսինքն վերը եւ վարը չորս չորսական կտրող ականներ, եւ երկու ծնօտ-

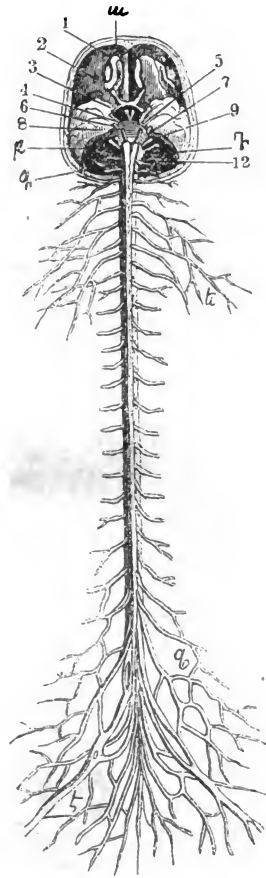
6. Ջիղ (*Nervus*): Մկանունքի գործողութիւնը կը դիւրացընեն ջղերը: Մարդուն ջղէջը կէս մը սպիտակ դերձանի ձեւով, կէս մըն ալ



Պտկ. 6. Մարդու ջղային դրութիւնը:

Պատկեր 6. ցոյց կու տայ մարդու ջղէզին ու գլխաւոր ջղաց արմատներու պայտօնն ու գործունէութիւնը.

ա. մեծ ջղէզ, բ. փոքր ջղէզ, գ. ողնածուծ. (տես ընդրձկ. 7 Պատկեր):



Պտկ. 7. Ըղեղ եւ ողնածուծ:

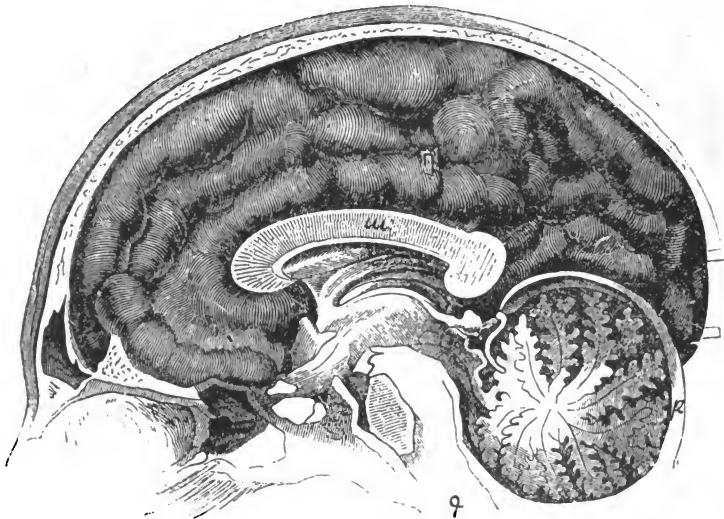
1—12 ջղէզի ջղաց զոյգերը, ա. մեծ ջղէզ, բ. երկայնեալ ծուծ, գ. ողնածուծ, դ. փոքր ջղէզ, ե. բազկաց հիւսուածքը, չ. ազդրներու հիւսուածքը, է. զիստերու մեծ ջիղը:

ձեծամեծ խմբեր եղած (գլխաւորաբար իւրեւ ջղէզ, ողնածուծ, եւ ջղագոյն) ամբողջ մարմնոյն մէջ կը գտնուին:

Իրենց գործողութենէն առեալ ջղերը կը զանազանուին, կէնդանախան ջղէջ, որոնք ջղէզէն սկսեալ՝ մարմնոյն առանձին առանձին մա-

սանց վրայ կամաւոր շարժումներ յառաջ կը բերեն, եւ զգայական ջղէր, որոնք արտաքին ազդեցութիւններն ըզբղին կը հաղորդեն եւ ասով ըզեղը կ'իմանայ: Անոր համար ջղաթելերը՝ որոնք դարձեալ արտաքոյ կարգի բարակ, հաւասարաչափ, ջղային մազմզուկներու կծիկներէ (գուղձերէ) կը բաղկանան, շատ իրաւամբ հեռագրի (թէլեգրաֆի) թելերուն կը նմանցընեն, վասն զի կամ ի ներքուստ արտաքս եւ կամ արտաքուստ ի ներքս շարժումներու հաղորդիչ կ'ըլլան: Մեր ըսածը կը հաստատեն Պտկ. 6 եւ 7:

Ըղէղն՝ սպիտակագոյն, տեղիս տեղիս կարմիր մոխրագոյն, կակուղ, ջղաց զանգուած մըն է. գրեթէ 1.5 +իլոգր. ծանր է եւ խորունկ կտրուածքով մը երկու անհաւասար մասերու. մէջ ու պղպիլ ըղէղն կը



Պտկ. 8. Ըղնդն՝ ուղղւածիզ կտրուած:

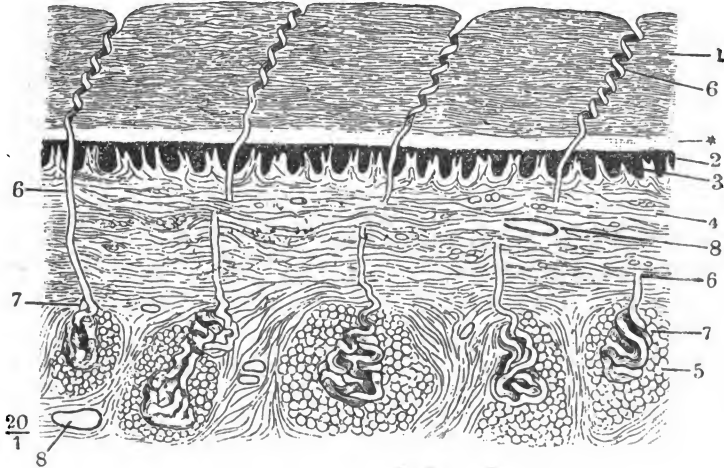
ա. լծակ ըղեղի, բ. փոքր ըղեղ (կենաց ծառ), գ. ողնածուծ, դ. մեծ ըղեղ:

բաժնուի: Վրայէն նայելով աղիքի կամ օձանման գալարուածքի կը նմանի, իսկ ներսը զանազան ձեւերով ուռեցքներ կամ խորունկ ծակեր (խողոռներ) կը նշմարուին: Մեծ ըղեղը՝ գանգի խողոռին մեծ մասը կը բռնէ եւ կը բաժնուի՝ յառաջակողմեան եւ յետակողմեան ըղէղ: Ըղեղը՝ վարի կողմանէ երկննարով՝ երկայնեալ ծոծր կը կազմէ, աս ալ՝ Ողնաշոշոռ, որ կարգի ձեւով՝ ամբողջ ողնածուծի խողովակին երկայնութեամբ կը տարածուի, եւ թէ՛ աջ եւ թէ՛ ձախ կողմը՝ ամբողջ ողնայարին երկայնութեամբ 31 զոյգ ջիղ կ'արձակէ:

Զգացում (Sensus):

7. Ըղեղէն ելած մասնաւոր ջղերու միջոցաւ կարելի կ'ըլլայ հինգ-պիսիւնոց ազդեցութիւնն զգալ:

Զգացողութեան նիստը՝ արտաքին յորիւն է: Այս մորթը՝ թափանցիկ, տեղոյն մաշկէ մը կը կազմուի որ ամենեւին չի զգար. ասոր տակը գոյնզգոյն լոբշնախաւ մը եւ հաստ ու ամուր կաշեմաշկ կայ: Այս վերջինին վրայ շատ մը գործարաններէն զատ՝ (որոնք են Կրտսիկ Բշտիկներ, Դաղէ Գոռներ, Ճարպահեղձիկներ,) կան նաեւ շօշափելեաց պըտ-

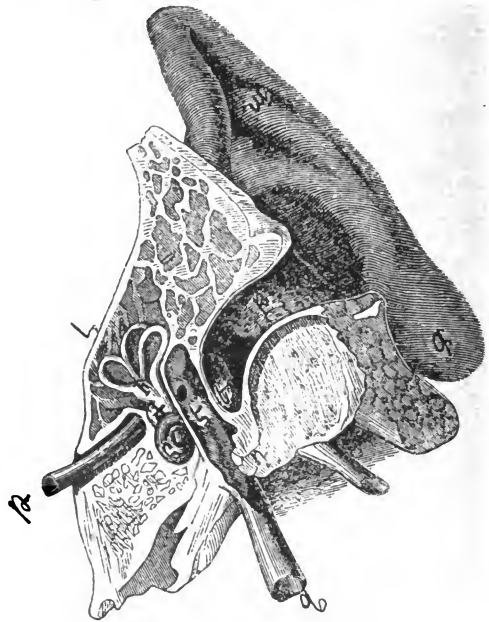


Պատկ. 9. Մարմանց ծայրի մորթին միջակառուրը:

- | | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Եղնգախաւ, | 3. պտկիկներ. | անցքը եւ պլն), |
| * եղնգախաւին անտափակ բջիջներու վերջին ծայրը, | 4. կաշի, | 7. քրտանց բշտիկներ, |
| 2. լորձնախաւ, | 5. ճարպահեղձիկէն, | 8. երակի մը միջակառուրը, |
| | 6. 6' մորթին ծակտիքը (քրտանց բշտիկներու անցքը 20 անգամ մեծցուած): | |

կիկներն, որոնք մորթին վրայ մանր, դուրս ելած բշտիկներ կ'երեւան, ասոնց իւրաքանչիւրին մէջը՝ կայ ջղային մազմզուկի մը ծայրը, եւ ասոնք են որ շօշափման, ճնշման, ցրտութեան եւ ջերմութեան զգացումները կը հաղորդեն: Բայց մորթի ամէն բշտիկը՝ շօշափելեաց բշտիկ չէ, մատուցներուն ծայրը ամէնէն շատ ու բազմաթիւ են: Նոյնպէս լեզուամաշկին վրայի բշտիկներուն մէջն եւ վերին քմաց մէջ՝ կայ զգայութեան ջղը մը, որ է ճաշակելեաց ջղը. նոյնպէս քթին լորձնաթաղանթին մէջն ալ կայ Հոսիւթեաց ջղը: Ուրպէս զի ճաշակելեաց եւ հոսիւթեաց զգացումներն իմանանք, հարկ է որ ճաշակելի կամ հոսիւթեղի նիւթը՝ լորձնաթաղանթին հետ շփուի եւ հոն լուծուի:

8. Ականջը (*Auris*) կամ լսողութեան գործարարն երեք մասէ կազմուած է, այսինքն արտաքին, միջին եւ ներքին մասունքներէ: Առաջինն կը վերաբերի՝ Ականջակոնքը, արտաքին ականջափողն եւ լիմֆատիկական լիւն, որ նուրբ մաշկ մըն է եւ զատոնք միւս մասերէն կը բաժնէ: Միջին մասը՝ լիմֆատիկալ ըսուած խոռոչին մէջ, ոգ կը պարունակէ եւ 3 մանր ոսկրիկներ (*մոլդ, սալ, ասպարան*), եւ խողովակով մը (*եւստաքիան փող*) երաւիքին (*բերնի խոռոչին*) հետ հաղորդութիւն ունի: Իսկ ներքին մասին մէջ՝ կայ Բաւիղը (որ ունի դարձեալ գաւիթ, խղունջ եւ 3 հատ կիսաբոլոր անցքեր), ջրով լեցուած է եւ լսելու ջղին տարածուելուն կ'օգնէ: Հընչինը՝ թմբկախորշին եւ լսելեաց ոսկրիկներէն անցնելով մինչեւ բաւիղը կը հասնի, այս ջրոյ վրայ կուհակաձեւ շարժումներ կը պատճառէ, եւ աս ջրոյն ալիքը՝ լսելեաց ջղին միջնորդութեամբն ըղեղին մէջ լսելու զգացումներ կը պատճառեն:



Պտկ. 10. Մարդուս ականջը:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ա. ականջակոնք, | ե. թմբկախորշ, |
| բ. ականջափող, | զ. խղունջ, |
| գ. բլթակ, | ն. լսելու ջիղ, |
| դ. վարի կզակի յօդա- | ժ. նախադաւիթ, |
| կապ, | ի. բաւիղ եւ կիսաբոլոր |
| ե. թմբկաթաղանթ, | անցքեր, |
| զ. եւստաքեան փող, | լ. քունքոսկր: |

Լսելու գործարարն միջին եւ ներքին մասունքը՝ քունքոսկրին խորունկ տեղ են, եւ աս ոսկրին քարի պէս ամրութեամբ ամէն տեսակ փնասէ զերծ կը մնան:

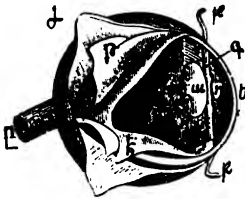


- Ա լսելու ջիղ,
Բ խղունջ,
Գ ձուակեւ ծակ.
ա. սալ,
բ. մոլդ,
գ. ոսպանակ,
դ. ասպարան:

Պտկ. 11. Ականջին Բաւիղը:

9. Աչքին (*Oculus*) գնդակը (պտուղը)՝ խոռոչի մը մէջն է: Արտեւանունքով ու կոփքով կը պաշտպանուի, եւ արտասուաց կամ ճարպի բշտիկներով կը մաքրուի:

Աչքի գնդակը՝ սոխի կեղեւներուն պէս զիրար պատող երեք մաշկէ կազմուած է, որոնք թափանցիկ մարմնով լեցուած գնդակաձեւ խոռոչը կը պատեն: Ամենէն արտաքին մաշկին առջեւի կողմը ապակեոյ պէս թափանցիկ է եւ Եղջերեայ կ'ըսուի, իսկ միւս կողմերը՝ ճերմակ, հաստ եւ անթափանցիկ են, եւ ծանօթ են՝ ապիւրակ լըսն կամ Կարծրամաշկէ ապա անուամբ: Երկրորդ շարքը կազմուած է՝ Երակամաշկէ եւ Ծիւ-



Պտկ. 12. Բացուած աչքի գնդակ:

- ա. սառնակերպ (ոսպ),
- բ. արտեւանուէք,
- գ. ծիւծան,
- դ. բիւ,
- ե. եղջերեայ,
- զ. ապակէհիւթ,
- է. ցանցամաշկ,
- ը. տեսութեան ջիւ,
- թ. երակամաշկ,
- ի. կարծրամաշկ:

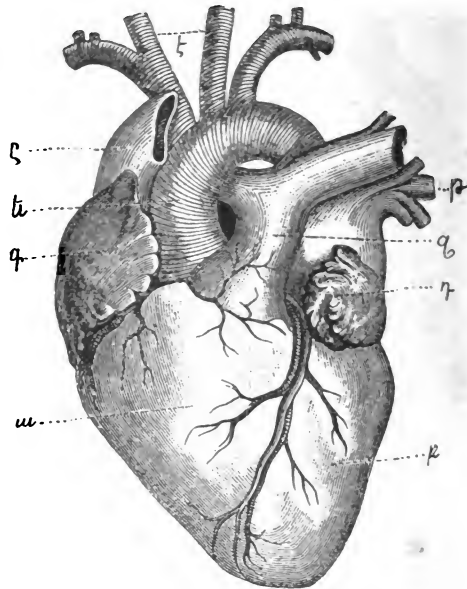
ծանէ: Ծիւծանը զանազան գոյներով է, մէջտեղը կըր ծակ մը (բիւ) կայ, եւ զարմանալի յատկութիւն մ'ունի, այսինքն միշտ մէջ շատ կ'ամփոփուի եւ ասով բիւն ալ շատ կը տարածուի: Աչքին գոյնը (ծակի, մոխրագոյն, գորշ, սեւ) ծիւծանի (Iris) գոյնէն կախում ունի: Երակամաշկը շատ մը անօթներ ունի եւ սեւ է, աչքի գնդակին ներքին կողմը կը պատէ: Երրորդ կամ ամենէն ներքին մաշկը՝ երակամաշկէն վրայ կը հանգչի, տեսութեան բարակ ու թափանցիկ ջղերէ կազմուած է: Ասոր համար Յանցամաշկ (retina) կանուանուի:

Ծիւծանի մաշկին միջնորդութեամբն աչքի գնդակը՝ 2 շատ անհասար մասանց կը բաժնուի, որ են յառաջակողմեան եւ յետսակողմեան ակնախորշեր: Յառաջակողմեան ակնախորշին մէջ միայն ջուր կայ, իսկ յետսակողմեան խորշն՝ ըստ մեծի մասին՝ թափանցիկ եւ կէս մը հաստատուն ապակեայ հիւթով լեցուն է, եւ անմիջապէս բիւն ետեւը՝ աչքի սառնակերպով (կամ ոսպով) լեցուած է: Անոր համար լուսոյ ճառագայթները կրնան եղջերային եւ յառաջակողմեան ակնախորշին ջրէն ու բիւն անցնելով՝ սառնակերպին հասնիլ, անկէ ալ ապակեայ հիւթին ձեռօքը, աչքի ցանցամաշկին վրայ թափանցել: Սակայն լուսոյ ճառագայթները՝ գլխաւորաբար ոսպին մէջէն անցած ատեն, իրենց ուղղութենէն այնպէս կը խոտորին, որ լուսանկարի (ֆոթոգրաֆի) ծաւի ակնհայտ ըսուածին պէս՝ հոս ալ առարկաները գլխիվայր եւ մանր կը պատկերանան եւ աչքին ցանցամաշկին վրայ տեսութեան զգացում յառաջ կը բերեն:

10. Ինչպէս բարձրագոյն կենդանեաց նոյնպէս մարդու աբեան առնելնէն ալ խողովակներու ցանց մը կը կազմեն, որ մէկ կողմանէ պարզ աչօք անտեսանելի խողովակներու կը բաժնուին, իսկ միւս կողմանէ իրենց գլխաւոր գործարանին, որ է սրտին մէջ, իրենց գլխաւոր ձիւղերու հետ կը միանան:

Սիրտ (Cor):

11. Մարդուն Սիրտը՝ կուրծքի խոռոչին կենդրոնը երկու Բոսիւրո-
 թլաւիւնէրոսն մէջտեղն է, բայց քիչ մը դէպ ի ձախ կողմը: Երկայնա-
 ձեւ բոլորակ մնային պարկ (սնամէջ մնան) մըն է, եւ ամփոփուած է բա-
 րակ մաշկէ քսակի մը մէջ (որ Սրտիպարկ կ'անուանուի): Ուղղաձիգ Մի-
 ջնորճով մը սիրտն երկուքի կը բաժնուի, մէյ մը ակ, մէյ մ'ալ յախ-
 ասոնցմէ ամէն մէկն ալ դարձեալ նեղ բաժանմամբ մը երկու մասի կը
 բաժնուի, որոնք Նախախորշ
 եւ Սրտախորշ կ'անուանուին:
 Աջակողմեան նախախորշին մէջ
 2 մեծ (արեան երակներու,
 Սնամէջ Երակներոս) բերան-
 ներ կան, որոնցմով՝ ամբողջ
 մարմնոյն մէջէն արիւնը սիրտը
 կը դառնայ: Աջակողմեան սր-
 տախորշէն կը բղխէ Թոքոց ա-
 րիւններակը, որ արիւնը Թո-
 քերուն կը տանի: Չախակող-
 մեան նախախորշին մէջ 4 Թո-
 քերակներուն բերանը կայ, ո-
 րոնք արիւնը Թոքերէն սիրտը
 կը բերեն. ձախ սրտախոր-
 շէն ալ մարմնոյ ամենամեծ ե-
 րակը (Ասագերակը կամ Ա-
 ըիւնալիւնալիւն) կը բղխէ,
 որ դարձեալ արիւնը կ'առնու
 եւ ամբողջ մարմնոյն մէջ կը
 տարածէ: Ուստի եւ այս պատ-
 ճառաւ արիւնն երկու շրջան
 կ'ընէ. մէյ մը սրտէն դէպ ի
 Թոքը եւ ասկէ ալ դարձեալ
 սիրտը կը դառնայ (եւ կ'ըսուի
 Փոփ շրջան), մէյ մըն ալ սրտէն ամբողջ մարմինը կը տարածուի, ասկէ
 ալ սիրտը կը դառնայ (եւ կ'ըսուի Մեծ շրջան): Սիրտը ուժգին ամփո-
 փուելով՝ արիւնը ճնշմամբ մը սրտէն շնչերակը կ'երթայ, եւ սրտի կամ
 բազկի զարկէ ըսուածն աս արեան ճնշումն է: Շնչերակին ամենաբարակ
 ճիւղերը՝ մազակերպ անօթներու ցանց մը կը կազմեն, որոնք դարձեալ
 երթալով մեծագոյն անօթներու հետ (որ ծայր կ'անուանուին) կը միա-
 նան, եւ ասոնցմով արիւնը սիրտը կը դառնայ:

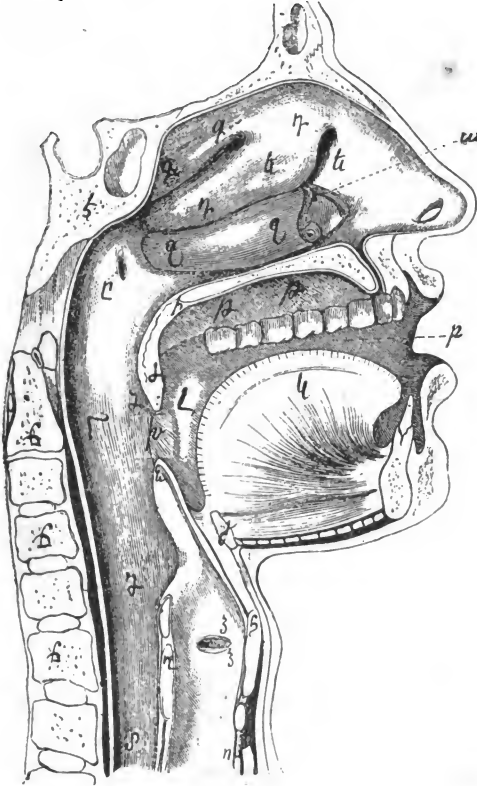


Պատկ. 13. Մարդուն սիրտը (առջեւէն նկատուած):

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| ա. աջակողմեան սրտախորշ, | ե. աւագերակ, |
| բ. ձախակողմեան սրտախորշ, | զ. Թոքի շնչերակ, |
| գ. աջակողմեան նախախորշ, | է. զիւնու զարկերակ, |
| դ. ձախակողմեան նախախորշ, | զ. վերին սնամէջ երակ, |
| | ը. Թոքի արիւններակ: |

Թոքեր (Pulmones):

12. Անամշ Երակներով սիրտն ետ դարձող մթափոյն (Երակային) արիւնը Թոքերու մէջ՝ օդին գլխաւոր մասերէն մէկուն (Թթուածինի)



ազգեցութեամբը՝ էական փոփոխութիւն կը կրէ: Ասով արեան մէջ եղած ածխածին մէկ մասը իւրեւ գալ (== ածխածին) ջրածինով եւ ուրիշ անգործածական օդերու հետ միացեալ՝ շնչառութեան ատեն դուրս կ'ելլէ, եւ ասով արիւնը պայծառ փոյն մը եւ ջերմափոյն բարեխառնութիւն մը կ'առնու: Ասով արիւնը Գործարանէն կ'ելլու: Բայց տեսնելը նախ խաւարէ:

13. Խաւար, խաւար-ժողով, որ նաեւ իւրեւ ձայնի գործարան (եւ այն ատեն՝ հագագէ կ'անուանուի) մեծ նշանակութիւն ունի, շնչափողին ամենէն վերի մասն է եւ կոճիկներէ ու մկաններէ կազմուած է:

Պատկ. 14. Խոչակը (առջեւէն կտրուած):

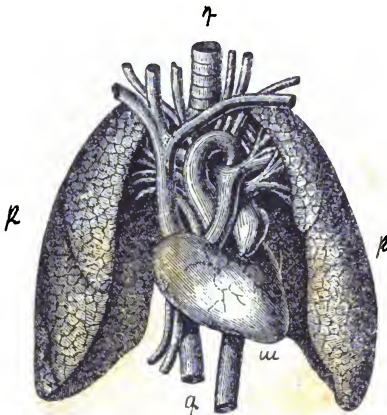
- | | |
|------------------------------------------|-------------------------|
| ա. քթանոցի ծակը, | ւ. քիմքներէն սիւները, |
| բ. երակք, բերնի խողով, | է. գեղձերը, |
| գ. Կ. մազուկներն վերին եւ միջին ոսկրիկը, | զ. քիմքի ետեւի սիւն, |
| դ. քթի փողերը, | կ. լեզու, |
| լ. մազուկներն վարի ոսկրիկը, | ն. վահանակաճիկ, |
| մ. սեպուկը, | ո. խոչակի ներքին կողմը, |
| ն. եւստաքեան փողին ծակը, | բ. օղակաճիկ, |
| չ. ոսկրեայ քիմք, | գ. վզի օղեր, |
| ձ. խաղողիկ, | դ. ստուգն, |
| է. քիմքի առաջաստ, | է. լեզուօսկր, |
| | զ. կողորդափակ, |
| | ը. որկոր, |
| | ա. շնչերակ: |

Վզին վրայէն յայտնի կը տեսնուի, ներսի կողմը ճեղքուածքի նման ծակ մ'ունի (Չայնածոփ կամ Չայնափոյն), որ կրնայ լայնեալ ու նեղեալ եւ շարժական կոճիկով մը (Կոնյոթափափով) կը գոցուի, եւ առաջգական եզրներ ունի, որոնց ճոճմամբը հնչումներ յառաջ կու գան:

Շնչափողը՝ օղակաճեւ կոճիկներով կը պատասպարուի եւ Չ գլխաւոր ստեղներու կը բաժնուի, որոնք դարձեալ բազմադիմի ճիւղերու կը

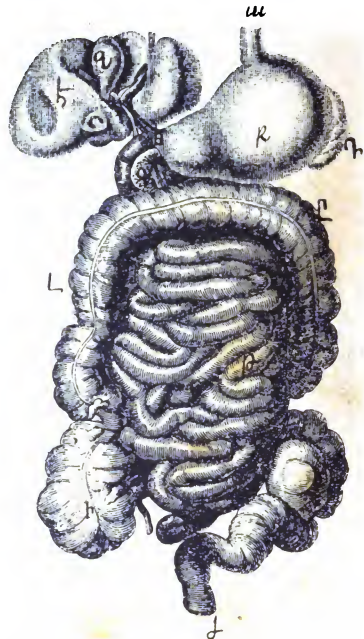
բաժնուին, ասոնք ալ վերջապէս՝ թոքի բշտիկներու մէջ կը վերջանան:

Թոքերը կուրծքի խոռոչին մեծագոյն մասը կը լեցնեն եւ սրտին երկու կողմն են: Աջ Թոքը երեւելիէն է, իսկ ձախակողմեանը՝ երկըլթեան: Ասոնք երկայնաձեւ բորբոսկ բշտիկներով՝ կակուղ, փափուկ եւ սպընգանման զանգուած (հիսուածք) մը կը կազմեն, օդով կը լեցուին եւ փափուկ՝ մազակերպ անօթներէ շինուած ցանցով մը պատած են: Աս թոքի բշտիկները կամ օդոյ փոշերը շատ մանր են եւ 1.800 միլիոնէն աւելի են: Օդը՝ իւր հասարակ ճամբաներով, այսինքն՝ բերնէն, քթէն, երակքէն, խռչափողէն, շնչափողէն,



Պատկ. 15. Թոքերն ու սիրտը:

Ա. սիրտ, Բ. շնչերակ,
Բ. թոք, Դ. աւազեցակ:



Պատկ. 16. Մարսողութեան գործարան:

Ա. որկոր,	Ե. լեարդ,
Բ. ստամոքս,	Զ. գալարաղիք,
Գ. փորի լորձնա- գեղձ,	Է. նրբաղիք,
Դ. փայծաղն,	Ը. վարազաղիք (թափան),
Ե. դռնակ (սոր),	Թ. կուրագի,
Զ. մաղձակալ,	Ժ. ստուարաղի:

եւ ասոնք ճիւղաւորուած մասունքներէն անցնելով մինչեւ թոքի բշտիկները կը հասնի, ասկէ դարձեալ՝ շնչաւութեան աստին կուրծքի շարժմունքներով՝ մի եւ նոյն ճամբով ետ կը դառնայ:

Մարսողութեան գործարան:

14. Կուրծքի խոռոչին մէջ կան գլխաւորաբար թոքերն ու սիրտը. իսկ ճարտարաբանական ամենակարեւոր հորջարանները՝ փորի խոռոչին մէջն են: Մարդուն կուրծքի եւ փորի խոռոչները՝ շեղ տարածուած մէջ մաշկով մը՝ պարփակուած, իրարմէ բաժնուած են: Քիմքի միջնորդութեամբ՝

որոնց մէջտեղէն խաղողէլը կը կախուի, կերակուրները բերնէն կոկորդը կ'երթան, ասկէ ալ՝ շնչերակի տակ գտնուած մաշկէ ոքի ոքին ձեռքը՝ ապահով կ'երթան. որկորին վարի մասը՝ կ'անուանուի ապահով: Ստամոքսն՝ երկայնաձեւ մաշկեղէն պարկ մըն է, որ անմիջապէս ստոծանւոյն եւ սրտին տակ՝ փորի խողովն վերի մասին վըայ է եւ ծայրն աղեաց մէջ կը յառաջանայ. աս աղեքին վերի մասը 4—7 մէտր երկայն, բարակ է, իսկ վարի մասը 2 մէտր երկայն մաս մ'ունի, որ զգալի կերպով հաստ է եւ անոր համար այս աղեքը Նիլոսիէն եւ Սպարտանոսիէն ալ կ'անուանուի: Ստամոքսին աջ կողմն է՝ գորշ կարմիր գունով տարածուած լեպտը, որուն մէջ՝ լեզն կամ ծաղի ըսուած մասնաւոր հեղուկ մը կը գոյանայ, որ Մարիակալ կամ լեպտոս անուամբ պարկի մը մէջ ամփոփուած է: Ստամոքսին ձախ կողմը կայ արիւնալից փայծաղը: Փորի խողովն ետեւի պատին վըայ, որ է ըսել՝ աղեքներուն ետեւը, թէ աջ եւ թէ ձախ կողմը մահիկի ձեւով Նիլոսիէնէն իջ կայ, որ մէջը կը բաժնէ, եւ աս մէջը առաւելաւ մէջ կը ժողվուի:

15. Լաւ մարսողութիւն մը սկիզբն է առողջութեան, իսկ առողջութիւնն երկրաւոր բարիքներէն ամենամեծը կրնայ համարուիլ:

Ամէն մարդու պարտքն է իւր առողջութիւնը խնամել, եւ առանց կարօտութեան՝ վտանգներու մէջ չնետել ինք զինքը:

Պահէ իւր մտքին մէջ աշակերտը՝ առողջութեան հետեւեալ կանոնները.

1. Զառապանց ոտքիւն եւ խոնկն եւ ամէն տեսակ շուայտութենէ զգուշացիր:
2. Անմարսելի կերակուրներէ հրաժարէ:
3. Կեցած տեղդ, գործելու եւ պառկելու սենեակդ միշտ մաքուր օդ գտնուի, ամառը՝ միշտ, իսկ ձմեռը՝ ստեպ պատուհանդ բաց:
4. Յանկարծական ցրտառութենէ զգուշացիր:
5. Քրտնած՝ պաղ ջուր մի խմեր:
6. Սաստիկ տաքութենէ զգուշացիր:
7. Զգայարանքդ զգուշութեամբ գործածէ: Միտնալու ատեն եւ կամ շատ բարակ աշխատութիւններով աչքդ չափազանց մի յոգնեցրներ:
8. Ուժեղ վեր գործեր ընելէ՝ ծանր իրեր վերցրնելէ, զգուշացիր:
9. Արտաքին վտանգներու, կռիւներու մէջ եւայլն, մի նետուի:
10. Եթէ առողջութիւնդ խանգարի, անյապաղ՝ բժշկի մը դիմէ, եւ անոր խրատին անսա:

Մարդկային ցեղերը:

Մարդուն մարմնից նկատմամբ ցարդ ըստած յատկութիւններն ամենուն համար հաւասարապէս կ'արժեն: Մարդս ամէն գօտիներու մէջ կ'ապրի եւ ամէն կլիմաներու կը տանի: Նոյնպէս անունդն ալ շատ բազմատեսակ է: Ամէն տեղ ընկերաբար կ'ապրի եւ այս իւր ընկերութեամբն ընտանիք կը կազմէ, որուն մէջ փոքրիկ տէրութեան մը պէս, իւր քաղաքականութեան հիմը կը դնէ: Սակայն օդին ազդեցութեամբը, գտնուած տեղոյն հանգամանքներովն, ապրելու եղանակաւ եւ մանաւանդ շրջապատող պարագայից նպաստելովը՝ կրնանք ընդհանուր մարդկութիւնն այլեւայլ ցեղէրո՝ կամ Գիւլէրո՝ բաժնել: Առ այս՝ իբրեւ կարեւոր ծանուցիչներ են՝ մարմնի գոյնը, գլխուն կազմութիւնն ու մազերու որակիւթիւնը:



Պտկ. 17. Կովկասեան ցեղ:

Եւրոպացի:

Ըստ Բլումենբախի (Blumenbach) հինգ գլխաւոր ցեղ կը զանազանուի: Կովկասեան, Մոնգոլեան, Խափշիկ (եւթովկեան), Ամերիկեան եւ Մալայեան ցեղ:

1. Կապուտեան ցեղը կը կազմեն գրեթէ բոլոր Եւրոպայի, արեւելեան Ասիայի եւ հիւսիսային Ափրիկէի բնակիչները, եւ հասփոյն մորթ մ'ունին: Ասոնց՝ թանձր, երկայն, կակուղ մազը զանազան գոյներ ունի, խորպէս (գերմանական, սլաւեան), աւ (հայ, իտալացի, հրեայ), գորշ եւայլն եւայլն: Գանգը՝ գնդաձեւ, իսկ ճակատը բարձր: Չուաձեւ երեսին վրայ քիթը չափակցեալ եւ արծուենման: Կտրող ակռաներուն դիրքն է՝ կզակին վրայ ուղղաձիգ. (Համ. Պտկ. 17, 18, 19) Այս ցեղին տակ կ'երթան, հնդեւրոպացի (յաբեթեանք), այսինքն՝ Հայք, Պար-

սիկք, Հռոմայեցիք, Յոյնք, Սլաւք, Ալբանիացիք եւ այլն: Սէմէանք՝ կամ ասորի-արաբացիք, պսինքն Արամացիք (Ասորիներ ու Քաղդէացիք), արաբացիք, հրեայք, եւ հին Ասորեստանցիք ու փինիկեցիք: Քամէանք՝



Պտկ. 18. Կաւկասեան ցեղ:

Գուրիացի.

Հայ.

Քուրդ.

կամ Բերբէր ժողովուրդը. պսինքն խպտիններ, ուհտուններ (հին եգիպտացիք), արեւմտեան լիւսեացիք, կաքիւններ, տուարէգ, բերբերեանք հաբէշք եւ այլն եւ այլն:



Պտկ. 19. Կաւկասեան ցեղ:

Վրացի.

Արաբացի.

2. Մոնգոլեան ցեղը կը բնակի Ասիայի միջին եւ արեւելեան կողմերը. այս ցեղին կը վերաբերին Ամերիկայի հիւսիսային կողման Էսկիմացիք, եւ Եւրոպայի Լապպոնացիք ու ֆիննեանք: Ասոնց մարմնոյն գլխաւոր

գոյնն է սպիտակ-դեղին, մազը՝ ցանցառ, պիրկ, խառն ու սեւ: Բոլորակ, մանր գլխուն վրայ լայն կզակաները կողմնակի դուրս կ'երկննան: Մանր քթին պատճառաւ ասոնց կերպարանքը լայն ու տափակ կ'երեւայ, եւ



Զինացի.



Ճապոնացի.

Պտկ. 20. Մոնզոլեան ցեղ:

իրենց նեղածագ, կկոցեալ եւ դէպ ի վար ուղղուած աչքերը՝ «չինական» տեսք մը կու տան ասոնց:



Պտկ. 21. Մոնզոլեան ցեղ:

Ոստեակ.

Եւս ցեղին տակ կ'երթան Բուն մոնգոլներ, տունգուզներ, սամոյէդներ, թաթարներ, թիւրքմէներ, չինացիք, ճապոնացիք, տիբէդներ, եւայլն եւայլն:

3. Սեւահայերն (կամ Նեգրներն) ցեղը կը բնակի միջին եւ հարաւային Ափրիկէ, ասոնց մորթին գոյնն է սեւ: Կարճ եւ ետ դար-



Պտկ. 22. Սեւամորթներ:

Ջուլու - Կաֆեր.

Կոնգոյի սեւամորթ.

Սուահիլի.

ձած ճակատ մը, նեղ եւ երկայն գլուխ, որուն վրայ կարճ, թանձր, եւ բրդեայ մաղ մը կայ: Ասոնց դէմքը շատ դուրս ցցուած է: Լայն քիթը դէպ ի վեր դարձած, իսկ շրթունքը՝ թանձր ու մսուտ: Կողմնակի



Պտկ. 23. Ամերիկացիք:

Տանանցի.

Էսկիմոյ.

ակռաները դէպ ի առջեւ ցցուած են եւ ծուռ, իսկ ծնօտն շատ ետ ծռած է: Այս ծանուցիչները կը նշմարուին ամէն սեւամորթներու վրայ. բայց կայ իրենց մէջ մասնական տարբերութիւններ (տես Պտկ. 22):

Այս ցեղին կը վերաբերին տեղաներ, ֆուլաններ, բուն խափշիկներ, զուլուններ, կաֆէրներ, սուակէլներ, կոնգոյի սեւամորթներ եւ այլն եւայլն:

4. Աֆրիկէան ցեղ: Իրենց պղնձագոյն մորթին համար շատ իրաւամբ կարմրամորթ անուանուած են Ամերիկայի նախնական բնակիչները: Միջին եւ հարաւային Ամերիկայի բնակչաց գոյնը գորշի եւ սեւի կը զարնէ: Ցանցառ, երկայն, պիրկ մազերը վար կախուած են: Ասոնց ճակատը կարճ եւ դէպ ի ետեւ ծռած է, իսկ կերպարանքը՝ լայն: Մանր եւ անկենդան աչքերը խորունկ, իսկ մեծ քթին ետեւի կողմը կոր ու սուր քամակ մը կայ:

Այս ցեղին տակ կը դասուին Կանադացիք, Էսկիմոսացիք (տես Պատկեր 23) մէկ մասը, տակոտներ, սիուներ, պամպաներ, արաւկանեանք եւայլն եւայլն:

5. Մալայէան ցեղը գորշագոյն մորթ մ'ունի, ասոնք Աւստրալիայի մէկ մասը, եւ հարաւային Ովկիանոսի կղզեաց վրայ կը բնակին: Սեւ մազ եւ թանձր գանգուրներ ունին: Չափաւոր նեղ գլխուն վրայ կամա-



Պտկ. 24. Մալայեան ցեղ:

Աւստրալիացի. Նորգիւնէացի. Նորկալեդոնեացի.

րաձեւ ուռած ճակատ մը, լայն, հաստ, տափակ ու բութ քիթ մ'ունին: Դուրս երկնցած կզակներն աւելի տձեւութիւն մը կ'առնուն՝ իրենց թանձր ու լայն շրթունքներու պատճառաւ:

Ասոնց կը վերաբերին. Նորգիւնէացիք, Նորկալեդոնեացիք, ալֆուրեաններ, բուսներ, ամբոյինացիք, միկրոնեզեան, պոլինեզեան եւն, Ժողովուրդները: Նորագոյն բաժանմանց համար, ոմանք կողմնակի ակռաներու դիրքը՝ (ուղղատամն եւ շեղատամն) գանգին ձեւը՝ (կարճագլուխ եւ երկայնագլուխ) լեզուաց զանազանութիւնը եւայլն, իբր հիմ կ'առնուն:

ԱՆԱՍՆՈՑՄԱՐԺՆՈՑՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Ա. Անասնոց մարմնոյն արտաքին ճեւը:

1. Անասուններէն շատերն երեք գլխաւոր արտաքին մաս ունին. Գլուխ, Իրան եւ Անդամ: Անասուններէն ոմանք՝ (ինչպէս օձն ու շատ մը որդեր) անդամ չունին. ոմանք (ինչպէս խեցիներն ու կորաղիոնները) նաեւ գլուխ ալ չունին: Իսկ իրան (քուն)՝ ամէն անասուն ունի: Անասնոց բոլոր մարմինն արտաքուստ մորթով մը պատած է:

2. Գլուխը (caput) մարմնոյն ամէնէն առջեւի եւ ամէնէն վերի մասին վրայ է: Գլուռն վրայ կան՝ բացի Բերնէն, նաեւ ուրիշ ամենակարեւոր զգայարանքներն, ինչպէս Աչք, Անանջ, Քիւն եւ Լեզու: Իսկ ոմանց գլուռն վրայ ասոնցմէ զատ ուրիշ զանազան յաւելուածներ ալ կ'ըլլան, ինչպէս Եղջուր, Վերթակ, Էքոսկ, Էոդէոսկ:

3. Կենդանեաց բերնին որպիսութիւնը մասնաւոր մտադրութեան արժանի է, վասն զի անոնց կերակրոյն, ապրելու կերպին եւ ուրիշ կազմութեան հետ սերտ կապակցութիւն ունի: Բարձրագոյն կենդանեաց բերանը կայ՝ անշարժ վերի իջակ մը, եւ շարժական վարի իջակ մը: Երկու կզակներն (= ծամելիք) ալ սովորաբար կամ Ախառ ունին եւ կամ Կոռոց: Ահռաներու կամ կոցին մեծութենէն ու ձեւէն՝ ապահովութեամբ կենդանւոյն ինչ ուտելը կ'իմացուի, մասնաւորապէս՝ թէ արդեօք մսակեր անասնոց թէ խոտակերներու կը վերաբերի: Ասկէ զատ ակռաներու դիրքին եւ որպիսութեան նայելով կը զանազանուին. առջեւի (= Կորոյ)՝ անկէտն (= շնակտն) եւ Զոհոյ (= աղբիւր) ախառնէր: Յօդաւոր անասնոց բերանը, մերթ խաճնելու յարմար է, եւ մերթ՝ ծծելու: Առաջինը (որոնք ապրան ալ կ'ըսուին)՝ հասարակօրէն կողմնակի շարժող 2 զոյգ արցանի ձեւով կզակներէ կազմուած է, իսկ ընդհակառակն վերջինը՝ (այսինքն ծծող բերանը) զանազան ձեւով կազմուած կնճիթ մըն է:

4. Աչքը՝ տեսողութեան գործարանն է, եւ կենդանին կարող կ'ըլլայ լուսոյ միջնորդութեամբ արտաքին իրերը տեսնել: Մեծամեծ անասնոց աչքի գնդակին վրայ կը տեսնուի դրսանց շատ գիւրաւ՝ առաջըսուածը, այլեւայլ գունով Թիաթանը, որուն մէջ տեղն է՝ բոլորակ կամ

երկայնաձեւ սեւ Բիւր: Աչքի գնդակն առջեւի կողմանէ թափանցիկ մաշկով (որ Եղջեւեայ կ'ըսուի) պատած է, ասոր տակը բոլորակաձեւ գոյնզգոյն (կապոյտ, մոխրագոյն, գորշ կամ սեւ) մաշկ մը այսինքն Զիւ-Զանը (Iris) կայ: Այս մաշկն աչքի մէջ աստղի պէս կ'երեւայ մեզի եւ մէջ տեղը ծակ մը (բիւր) ունի, ուսկից լոյսը կ'անցնի, միջոց մէջ կը լայն-նայ, իսկ պայծառ լուսին՝ կ'ամփոփուի: — Աչքը հասարակօրէն կրկին է, երբեմն բազմապատիկ բաղադրեալ՝ ինչպէս սարդերուն աչքը, իսկ մի միայն աչք՝ որ շատ քիչ կը պատահի, քանի մը խեցգետնի տեսակներն ունին միայն: Քանի մը կենդանիք, որոնք միշտ մութ տեղեր կ'ապրին, կամ ըստ մասին եւ կամ բոլորովին կոյր են (ինչպէս Պլուտոնիոն եւ ընդերաց որդերը): Իսկ շատ մը միջատներու եւ խաչափառներու բաղադրեալ աչուքները՝ բոլորովին յատուկ կազմութիւն ունին:

5. Ահանջը՝ լսողութեան գործարանն է եւ հնչման ձեռք արտա-քին տպաւորութիւններն (= ազդեցութիւններն) առնելու կը ծառայէ: Ասոր ամենակարեւոր կազմիչ մասունքը՝ գլխուն ներսի կողմն են (իսկ բարձրագոյն կենդանեաց վրայ՝ քունքոսկրին մէջ), արտաքուստ միայն ծակ մը (ականջափողը) կը տեսնուի, եւ որպէս զի հնչումն սաստկանայ երբեմն ասոր բոլորտիքը ականջափող մը պատած կ'ըլլայ: Ստորին կեն-դանիներէն շատերը կը լսեն, բայց իրենց լսելու գործարանները չենք գիտեր:

6. Քիւլը՝ հոտառութեան գործարանն է, լեղան ալ ճաշակելու գործարանը. բարակ լորձնոտ մաշկին միջնորդութեամբն՝ որով այս գոր-ծարանները պատած են, հոտ եւ համ ունեցող իրերն իմանալու կը ծառայեն: Բայց շատ կենդանեաց վրայ այս մասունքը՝ հոտառութեան եւ կամ համ առնելու յարմար չեն. իսկ ոմանց ալ՝ իրենց որսը բռնելու կը ծառայէ (այսպէս օր. աղ. փղերուն՝ պատիճի ձեւով երկնցած քիթը, միջնաբիւններու, փայտփորներու երկայն դուրս երկնցող լեզուն եւայլն):

7. Կենդանեաց Իւրանը (Truncus) արտաքուստ շատ պլեւայլ ձեւով է: Ոմանցը՝ գնդակի պէս բոլորակ է (ծովային ոզնի, գնդակա-ձուկ), ոմանցը՝ անկիւնաւոր (ծովային աստղներ), ոմանցը՝ տափարակ (կրիաներ, թմբաձուկեր), կամ երկու կողերէն ներս ճնշուած (ինչպէս շատ ձկեր). բայց հասարակօրէն գլանաձեւ կ'ըլլայ, այս ալ երբեմն շատ երկայն (օձեր) կամ շատ նուրբ եւ թելի պէս (ինչպէս քանի մը որ-դերն ունին): Յօդաւոր անասնոց շատերուն մարմինը՝ արտաքուստ խորունկ կտրուածքով երկու գլխաւոր մասանց (կուրծքի եւ փորի) բաժնուած է:

8. Անդամները (artus) մարմնոյն վրայ արտաքին յաւելուածներն են, եւ կէս մը տեղէ տեղ շարժելու, կէս մըն ալ կերակուրն որսալու եւ յափշտակելու կը ծառայեն: Սովորաբար զոյգ զոյգ՝ եւ մարմնոյն երկու

կողմերն հաւասարապէս բաժնուած կ'ըլլան, շատ քիչ անգամ անզոյգ կ'ըլլան եւ կամ բոլորովին կը պակսին: Ասոնց թիւը շատ անհաւասար է. ոմանք 2՝ մեծ մասը 4 կամ 6՝ իսկ ոմանք 8, 10 եւ կամ աւելի անգամ կ'ունենան: Անդամները կը զանազանուին իբրեւ 2էր֊, Որ֊, Թէ֊, Լողարան եւ Բռնող Բաղ֊: 2էր֊ին՝ ազատ շարժող մատուցներ ունի, որոնցմէ մէկ հատը (բթամատը) միւսներուն հակառակ դրից մէջ կրնայ մտնել, որով տեսակ մը աքցան կը կազմուի, եւ այս աքցանը բան մը յափշտակելու եւ հաստատուն բռնելու կը ծառայէ եւ մասնաւորապէս ծառի վրայ ելլելու մեծ դիւրութիւն կու տայ: Որ֊ին՝ ազատ մատուցներ ունի, բայց բթամատը միւս մատերուն հակառակ դրից մէջ չի կրնար մտնել եւ գլխաւորաբար գետնի վրայ հաստատուն կռթնցընելով՝ միայն քաշելու կամ սողալու կը գործածուի, իսկ շատ քիչ անգամ նաեւ ուրիշ նպատակներու (ինչպէս փորելու, մագլցելու, իբրեւ զէնք գործածելու եւայլն եւայլն,) կը ծառայէ: Թէ֊ներն այնպիսի անդամներ են, որ կենդանւոյն օդի մէջ շարժիլը կը դիւրացընեն: Շատերուն թեւերը մի միայն տարածուած մաշկէ կազմուած է, իսկ թռչնոց թռչիլը գլխաւորաբար թռչաթեւերէն կախում ունի: Լողարանները ջրոյ մէջ լողալու (թեւահանելու) կը ծառայեն եւ գլխաւորաբար տարածուած լողամորթէ կազմուած են: Վերջապէս Բաղ֊ կ'անուանուին քանի մը ջրային կենդանեաց անյօդ անդամներն, որոնք այս կենդանեաց գլխուն վրայ կամ բերնին չորս կողմը կը գտնուին, եւ ջրոյ մէջ շարժելու՝ բայց գլխաւորաբար իրենց որսն յափշտակելու կը ծառայեն:

9. Մարմնի՝ որ արտաբնական անասնոց մարմինը կը պատէ, զգայնութեան եւ շօշափելեաց գլխաւոր գործարանն է: Հասարակօրէն ծածկուած կ'ըլլայ մորթը՝ զանազան եղջերեայ կամ ոսկորեայ նիւթերով (ինչպէս մազով, փետուրով, թեփով կամ վահանակով), իսկ երբեմն՝ բոլորովին լերկ կ'ըլլայ: Մազը՝ սնամէջ, թելակերպ նիւթ մըն է, որուն արմատը սոխի կը նմանի եւ մորթին մէջ մտած կ'ըլլայ: Երբեմն շատ մը մազեր միացած կ'աճին, եւ այն ատեն հաստ եւ կարծր խողան կամ միւնչեւ փող կ'ըլլան, եւ անասուններէն ոմանք ասոնցմով ծածկուած են: Փեփփ֊ներն հասարակօրէն գեղեցիկ ճիւղաւորեալ նիւթեր են, որոնք երբեմն շատ գեղեցիկ գոյներով կը փողփողան, նոյնպէս ասոնք ալ եղջերեայ նիւթէ կազմուած են: Ասոնց կազմիչ մասունքն են, նախ՝ փող, մորթին մէջ մտած մասը, եւ երկրորդ՝ Դրօշ. դարձեալ փետուրները շատ զանազան ձեւեր կ'ունենան: Թէ֊ները շատ մը անասնոց մորթին վրայ տարածուած տափակ եղջերեայ մասնիկներ են: Վերջապէս Վահանակ ըստաճները՝ քանի մը անասնոց մորթին մէջ մտած մեծ կամ փոքր ոսկրի կտորներ են, որոնք երբեմն իրարու կցուած կ'ըլլան եւ անթափանցելի զրահ կը կազմեն: Եղջերեայ թեփերն ալ՝ Վահանակ կ'ըսուին:

Բ. Անասնոց մարմնոյն ներքին կազմութիւնը:

10. Կենդանեաց ամենակարեւոր գործարաններն՝ իրենց մարմնոյն մէջ կը գտնուին, եւ արտաքին ձեւին ու ապրելու եղանակին հետ անձուկ կապ ունին: Կենդանեաց ներքին գործարաններով հետեւեալ գործողութիւններն յառաջ կու գան. Զգայող՝, Շարժող՝, Սնունդ եւ Աճող՝:

11. Զգայողութեան գործարաններն են ջղերը: Արտաքոյ կարգի բարակ, ճերմակ գերձանի կը նմանին եւ մարմնոյն ամէն կողմը կը պատեն. բարձրագոյն կենդանեաց վրայ ասոնք ըղեղին եւ անոր երկնցած մասին՝ այսինքն ամբողջակի երկայնութեամբ տարածուած ծուծին մէջ՝ (Ողնաշար) իրարու հետ կը միանան: Ջղերու ձեռքովն է, որ կենդանիք՝ զգայարանաց վրայ եղած արտաքին ազդեցութիւնն անմիջապէս կ'իմանան, եւ այս հինգ կերպով յառաջ կու գայ. այսինքն տեսողութեամբ, լսողութեամբ, հոտառութեամբ, ճաշակելեօք եւ զգացմամբ: Այս հինգ զգայարաններէն իւրաքանչիւրն իւր որոշ գործարանն ունի:

12. Կենդանեաց մարմնոյն՝ եւ անոր ազանձին առանձին մասանց շարժող՝ Մկանաւոր ըստուծներով կ'ըլլայ, եւ այս մկանունքը բարձրագոյն կենդանեաց մէջ՝ ոսկրներուն վրայ կպած կ'ըլլան: Մկանունքը կենդանեաց միտն է, եւ անոր համար մասն ալ կ'անուանուին: Ասոնք բարակ զուգահեռական, հաւասարաչափ թելեր են, ջղերու ազդեցութեամբ կ'ամփոփուին, եւ ասով զանազան կամաւոր կամ ակամայ շարժումներ յառաջ կը բերեն:

13. Բարձրագոյն կենդանեաց մարմնոյն մէջ կայ՝ Կառքարանա՝ ոսկրէայ կազմած մը, որ Իմաստ կ'անուանուի, կէս մը ամբողջ մարմնոյն՝ կէս մըն ալ քանի մը գործարաններուն, նեցուկ ըլլալու կը ծառայէ: Ամբողջ մարմնոյն նման՝ կմախքն ալ էրէ՛ք մասի կը բաժնուի, որոնք են գլուխ, բուն (Իրան) եւ անդամ:

14. Գլխո՝ ոսկրներն ըստ մասին մեծ, ամէն կողմանէ գոցուած խողով մը (գանգի խողովը) կը կազմեն, որուն մէջ կայ ըղեղն: Այս ոսկրները Գանգոսկր կ'անուանուին, իսկ այս ոսկրներէ կազմուած գլխուն թէ՛ վերի եւ թէ՛ վարի կողմն ալ, Գանգ կը կոչուի: Գլխուն միւս ոսկրները՝ գլխուն առջեւի եւ ետեւի կողման վրայ են, եւ կը կազմեն Երէ՛ք կամ Դէ՛մք: Այս երէ՛ք ոսկրներէն (գիմոսկր) ամենակարեւորներն են երկու կղակները (կամ ծամելքները), ասոնք մահիկի ձեւով ոսկրներ են, որոնք շատ անգամ ակռաներ ալ կուենան, բայց սովորաբար միայն վարի-կղակն ազատ կը շարժի:

15. Բունը կամ Իրանը կը պարունակէ Ողնայաղի ոսկրներն, եւ ասոնց կցուած զանազան ոսկրներ ալ, որոնք բունն եւ անդամներն իրա-

րու հետ կը կապեն: Նոյն իսկ Ողնայարն կամ Ողնաշարը շատ մը առանձին օղակաձև ոսկրներէ (Ողն[ջղ]երէ) կազմուած է, ասոնք այնպէս մը շարուած են իրարու վրայ, որ մէջտեղը միշտ ծակ կը մնայ, եւ ողնաթոռթի խողովակ կ'ըսուի, եւ ողնածուծն ասոր մէջ կ'ըլլայ: Իրենց գտնուած դիրքին նայելով օղակները կը բաժնուին՝ վզի, կուրծքի, բարձի, կոնքի եւ տոնոյ օղակներ: — Կուրծքի օղակներուն վրայ երկու կողմանէ բարակ, նեղ, կիսաբոլոր ոսկրներ կցուած են, որոնք հոլ կամ պոստալ կ'ըսուին, եւ դէպ ի առջեւի կողմն տափակ ոսկրի մը վրայ՝ որ Երթոսկը կամ Տախտակ կ'ըսուի, իրարու հետ միացած են: — Առջեւի անդամներն եւ բունը կցուած են իրարու լիկոն-տով (կամ ոստով), իսկ ետեւի անդամներն եւ բունը կցուած են՝ կոնտով: Թիկոնտով կազմուած է կոնտակի վրայ եղած տափակ, երեք-անկիւնի ոսկրով մը (ոստոկրով), իսկ այն ամէն անանոց թիկոնքը՝ որոնց առջեւի անդամները չէ թէ միայն քալելու, այլ նաեւ փորելու, մագլելու, թռչելու եւ լողալու կը գործածուին, բարակ եւ տպագիր օ ի ձեւով ծուած ոսկրէ մը կազմուած է, որ անոսկ կ'ըսուի: Կոնտով կազմուած է շատ մը տափակ, լայն, ճուղած ոսկրներէ. կոնքի օղակներով այս ոսկրներն իրարու հետ միանալով մէկ ոսկր կը կազմեն եւ այս ոսկրը կը կոչուի Երթոսկ, թէ դէպ ի վար եւ թէ դէպ ի ետեւը վերջին մասն են:

16. Անդամոց ոսկրները խողովակաձև են, եւ շատ մը խաղալիքներով իրարու հետ միացած յօդուածներ կը կազմեն: Վերէն սկսեալ դէպ ի վար թեւի վրայ եղած յօդուածներն ասոնք են, Բապոն կամ Տիգտ, Ծղիտ, Դաստակ, Ափ կամ Ափոս եւ Մասոն-ընէր. իսկ սրունքներուն ոսկրներն են՝ Զեոս կամ Բարձ կամ Աղդը, Ատեայ, Որնարմաս, Որնարմիջ եւ Մասոն-ընէր: Դարձեալ մատուրներն ալ երեք յօդուածներէ կազմուած են, ի բաց առեալ բթամատը, որ երկու յօդուած ունի: Տիգն ու ազգըր միայն մէկ ոսկր ունին, իսկ ծղիլըն ու աքեացը՝ երկու ոսկր: Ծղիլըր (վարի բազուկը) կազմուած է Ծղոսկը եւ Ծանանկոսկը ըսուածներէ. իսկ վերջինը (աքեացը)՝ ոլոտ կամ խոսոսոստ եւ խոսակոնտով ըսուած ոսկրներէ: Բազկին եւ ծղիլին մէջ եղած խաղալիքը՝ Արմոն կ'անուանուի, իսկ ազգըր եւ աքեացի մէջ եղածը՝ Գոն կամ Թոնի: Ծնկան վրայ դարձեալ բոլորակ ոսկր մը կայ, որ կոչոփոց կ'անուանուի: Դաստակը՝ 8, իսկ ոտնարմատը՝ 7 մանր ոսկրներ ունի, որոնք երկու կարգ շարուած են: Ափը եւ ոտնամէջն իրենց ունեցած մատուրներուն չափ, մէկ կարգի մէջ շարուած ոսկրներ ունին:

17. Անանոց անանիլը՝ կերակուր կամ սնունդ առնելով կ'ըլլայ: Այս սնունդը յատուկ գործարանի ձեռքը կը փոխուի եւ կենաց պահանջութեան կը գործածուի: Այս կ'ըլլայ մարսողութեան, արեան լիցանի եւ շնչառութեան գործարաններով:

18. Տնկական կամ կենդանական նիւթերէ առնուած սնունդը մարտող-լեւան գործարանին ձեռքը՝ կը փոխուի, եւ կենաց պահպանութեան համար գործածելի սնուցիչ հիւթն ասոնցմէ կը բաժնուի եւ մասնաւոր հեղուկի կը փոխարկի (անոյցիւ հիւթ կամ մամայ): Մարտողութեան գործարանը՝ Բէրնէն կը սկսի, կերակուրը՝ ողկոյն (եւ արո-գէն) անցնելով քսակաձեւ պարկը՝ Սթամոտսը կ'երթայ, եւ հոս փոխուելէն ետքը երկայն աղէք կամ ընդերք կ'իջնայ: Աղեաց մէջ լմֆային կամ ծծակ անուամբ մասնաւոր անօթներ կան, սնուցիչ հիւթը կը ծծեն. իսկ սննդեան անգործածական մասուկը մարմնէն դուրս կ'երևն:

19. Ծծուած մամացը՝ արեան անօթներու մէջ կ'երթայ, հոն արեան հետ կը խառնուի, եւ արեան հետ միացեալ՝ սիրտը կ'երթայ: Սիրտն առանց միանունքի պարկ մըն է, եւ միջնորմով 4 խորշերու բաժնուած է, որոնք փոփոխակի կ'ամփոփուին եւ կը տարածուին: Մամացին հետ խառնուած մութ (երակային) արիւնն ասկէ դուրս կ'ելլէ եւ շնչառութեան գործարանները կ'երթայ, եւ հոս օդին ազդեցութեամբը տեսակ մը փոփոխութիւն կրելով՝ իրրեւ մաքուր լրժակարմիր (փողերային) արիւն, սիրտը ետ կը դառնայ, ասկէ ալ մասնաւոր խողովակաձեւ արեան անօթներու միջնորդութեամբ՝ որոնք շնչոյ կամ զարկէրակ կ'անուանուին, մարմնոյն ամէն կողմը կը տարածուի: Այս կերպով արիւնն ամէն գործարաններ կ'երթայ, ասոնց աճման կամ սնանելուն կարեւոր եղածը հոն կը թողու, եւ հոս եղած պլեւայլ աւելորդ եւ զտուած նիւթերը կ'առնու եւ նորէն աղիքներէն ծծած հիւթերուն հետ խառնուելով՝ Արեան Երակներո- ձեռք սիրտը կը դառնայ: Որովհետեւ արիւնը սրտէն ամբողջ մարմնոյն մասանցը՝ ասոնցմէ ալ դարձեալ սիրտը կը դառնայ եւ տեսակ մը շրջան ընելով կը հոսէ, անոր համար այս շարժումը՝ արեան շրջան կ'ըսուի, եւ ասոր գործակից գործարաններն ալ (սիրտ, շնչերակ եւ արիւններակ) շրջանի գործարաններ կ'ըսուին:

20. Շնչառ-լեւան գործարաններն՝ որոնք կենաց պահպանութեան համար անյարմար մութ (երակային) արիւնը՝ օդին ազդեցութեամբը լրժակարմիր կը փոխեն, բարձրագոյն կենդանեաց վրայ այնպէս կազմուած են, որ կամ միայն ջրոյ եւ կամ միայն օդի մէջ շունչ կրնան առնուլ: Բարձրագոյն կենդանեաց՝ օդի մէջ շունչ առնելու ծառայող գործարանները թոք կ'անուանուին, իրանին ներքսակողմը սրտին երկու կողմերն են, եւ շնչառութեան համար մի միայն խողովակով (շնչափողով)՝ օդի հետ հաղորդակցութիւն ունին: — Բարձրագոյն կենդանեաց՝ ջրոյ մէջ շունչ առնելու ծառայող գործարանները խոփի կ'ըսուին, այնպիսի դրից մէջ են, որ միշտ օդով լի ջուրը զստնը կ'ողողէ

(կը թրջէ): — Միջատներու շնչառութիւնը մասնաւոր յատուկ եղանակաւ կ'ըլլայ, վասն զի շնչառութեան յատուկ խողովակներով (= շնչառութեան կամ շնչահան) շունչ կ'առնուն, այս խողովակները մարմնոյ օղակներուն երկու կողմը մանր ծակեր ունին եւ ամբողջ մարմնոյն մէջ կը ճիւղաւորուին ու կը տարածուին:

21. Անասնոց մեծագոյն մասին աճումը՝ յուելով կամ հասկնով կ'ըլլայ, իսկ կենդանի ձագ բերելով աճողները շատ քիչ են: Ոմանց հաւկիթները՝ կարծրակեղեւ են (ինչպէս թռչնոց հաւկիթները), ոմանցը՝ կակուղ (ինչպէս՝ երկակենցաղներուն ձուերը), եւ շատ անգամ շատ մանր (ինչպէս շատ մը ձկներու եւ միջատներու ձուերը): Թռչնոց կարծրակեղեւ հաւկիթները՝ նոյն կենդանեաց մարմնոյն ջերմութեամբը կը թխսին: Իսկ բոլոր ուրիշ ձու ածող կենդանեաց ձագերը՝ արեգական ջերմութեան կենդանացուցիչ ազդեցութեամբը կ'ելեն: Ստուգիւ զարմանալի է այն հոգն ու խնամքը՝ որով կենդանիք իրենց ձագերուն պահպանութիւնը կը խնամեն. դարձեալ զարմանալի է բնութեան այն սքանչելիքը՝ որ ամէնէն աւելի վտանգեալ կենդանիներն ամէնէն առատ կը բազմանան:

Անասնոց սերելոսն, օգոսկարոթեանն եւ վնասակարոթեանն, զանոնք որսալոս եւ պահելոս վրայ քունի մը խօսք:

(Ընթերցողածոյ մաս:)

Երբէք, օր եւ Ընդ հասարակէն զանազան դեպքի առանց բնական ինչ եւ: Ցամաք երկիրը բնակարան է շատ մը անասնոց, որոնք իրենց մեծութեամբը, ձեւովն ու ապրելու եղանակաւ մեր մտադրութիւնը կը գոգոեն. Բայց աւելի բազմաթիւ են այն անտեսանելի փոքրիկ կենդանիներն, որոնք ծածկուած ըլլալով՝ թէ մասնաւոր մտադրութիւն չընենք շատ դիւրաւ անտես կ'ըլլան: Օգի մէջ կը խաղան գեղեցիկ գոյնզգոյն թռչնոց երամներ, եւ միջատներու անթիւ ու անհամար խմբեր: Բայց ամենէն աւելի բազմաթիւ են ծովակաւ անասունները: Զույ մէջ կը գտնուին անասնոց արտաքին կարգի ձեւերը, թէ մեծ եւ թէ փոքր, եւ այն ալ՝ այնչափ բազմաթեամբ, որ չեն կրնար համարուիլ, եւ ցամաքի կենդանեաց թիւը շատ կը գերազանցեն:

Ահա երբէք իւր սեղանիս առանձնելու ունի: Որչափ տարբեր են տաք գաւառներու անասունները ցուրտ երկիրներու անասուններէն: Ստոյգ է ամենքն ալ՝ փղերու, ռնգեղջիւրներու, ուղտերու, ընձուղտներու, առիւծներու, վագրներու, ջայլամներու, կսկարգիլոսներու եւ վիշապաձկերու վրայ շատ բան լրած են, եւ կամ գոնեայ տաք զօտիներու նշանաւոր անասունները նկարուած տեսած են. ով կարգացած չէ, թէ ինչպէս հոն անտառները՝ արագաշարժ կապիկներու տեսակներով, եւ կարկառող գոյնզգոյն պապկաններու խմբերովը լեցուած են, մինչ անդին ամենափեղեցիկ եւ ամենամանր թռչունները, մեղրածուծները կամ արդիւնները, պատուական քարերու պէս արեւուն պայծառութեամբն օդի մէջ կը շողան, եւ շքեղազարդ մեծամեծ թիթեռներ՝ հազարաւոր բազմափայլ միջատներու հետ մէկտեղ այն տեղերը կը ծփան: Բայց ծանօթ է միանգամայն թէ նոյն երկիրները շատ մը գիշատիչ եւ թռչունաւոր կենդանիներ կան, եւ թէ շատ անգամ նոյն իսկ մանր կենդանիներ ալ շարաշար նեղութիւն կը պատճառեն: — Ընդհակառակն երկրիս ցուրտ օդաբաժիններու մէջ, ոչ այնչափ բազմատեսակ եւ ոչ ալ այնչափ նշանաւոր անասուններ կան, ոսկայն հոս ալ շատ մը յատուկ կենդանիներ կը գտնուին. զոր օր. յարգի մուշտակաւոր անասուններ, ինչպէս սամոյր եւ կնգուլ, վարդեղներ կամ արագոտն եղջերուներ, սպիտակ արջեր, փոկեր, կէտեր եւայլն եւայլն:

Մէկ կողմանէ կենդանիներու տմբաւ զանազանութիւնը՝ զանոնք ճշդիւ ճանչնալու յօժարութիւնը կը գրգռէ, մէկալ կողմանէ ալ, նոյն իսկ հին ատեններն ալ մարդուն մտադրութիւնն իրենց գրաւած էին, մէյ մը իրենց աբաբայ խրթի օգտիւ օգտիւնը, եւ երկրորդ՝ թէ մարդուն եւ թէ իւր ստացուածքին տուած վնասն ու վնասը:

Հին ատեններէ սկսեալ մարդիկ ընտանեցուցած են անասուններէն քանի մը հատը, որոնք թէ գործածական են, թէ դիւրաւ կը պահուին, թէ շատ կը բազմանան եւ թէ մարդուս յարում մ'ունին, եւ ըստի առանձն անունը առած են: Ասոնցմէ շատերն իրենց զօրութեամբը՝ հեծնալու, բեւ կրելու, կառք քաշելու, եւ ուրիշ շատ բա-

ներու կը ծառայեն. քանի մը հասոր՝ որսի, մարդուս կեանքն ու ստացուածքը պահպանելու ու պաշտպանելու, շատերը՝ փաստակար անասունները ջնջելու, ոմանք ալ զուարճութեան ու զբօսանքի համար են: Հատերը նոյն իսկ կենդանութեան ատեն օգտակար նիւթեր կը մատակարարեն, ինչպէս, կաթ, ձու, մսմ, մեղր, բուրդ, փետուր եւ այլն, բայց մեծ մասը իրենց մահուբնէ ետքը կը դարձածուին: Առանձին կերպով կերակրեղինաց եւ զգեստեղինաց մեծագոյն մասն իրենք կը մատակարարեն: Ընտանի անասուններէն զատ՝ շատ մ'ուրիշ օգտակար անասուններ կան, ինչպէս՝ երէներու զանազան տեսակներ, բազմաթիւ ուտելի ձկեր, խեցիներ ու խեցեմարթներ եւ այլն. դարձեալ այն անասունները, որոնք մասնաւոր պիտանացու նիւթ մը կը մատակարարեն, կամ փաստակար կենդանիները կը ջնջեն կը սպառեն: — Ասկէ կը տեսնուի թէ անասուններն՝ իրեւ անասնաբուծութեան, որսի եւ ձկնորսութեան նիւթեր, ինչ նշանակութիւն ունին մարդկային տնտեսութեան համար: Այլեւայլ ազգերու համար անասնոց քանի մը տեսակներն՝ անհրաժեշտ կարեւոր են, զօր. Լապլանտացւոյ՝ վարդեղը կամ արագոտն եղջերուն, Գրեօնլանդացւոյ՝ փուկը, Արարացւոյ՝ ուղտը:

Որչափ ալ անասուններէն շատերը մարդուս պիտանացու եւ օգտակար են, նոյնչափ ալ ոմանք փառաւոր: Ամենէն աւելի գիշատիչ գաղաններն իրենց ուժգնութեամբ, եւ թունաւորներն՝ իրենց փնասակարութեամբը մարդուս թշնամիներն են: Ասոր համար ամէն տեղ զատոնք սպառելու եւ բնաջինջ ընելու կռիւ մը կայ, եւ արդէն բազմամարդ ու շէն տեղեր բնաջինջ եղած են կամ շատ ցանցառ կը դրանուին: Բայց սովորաբար մի եւ նոյն յաջող ելքը չունի մարդուս՝ քանի մը մանր կենդանեաց դէմ ըրած պատերազմը. ասոնք շատ անգամ իւր կերակրոյ մթերքներուն կամ ուրիշ ստացուածոցը վրայ կը յարձակին ու կ'ապականեն, նաեւ բնակարանները կու գան կը մոնեն, եւ նաեւ երբեմն զարհուրելի հարուած կ'ըլլան, թէ մարդուն եւ թէ ընտանի անասնոց: Որպէս զի մարդ ինք զինքն այս անշուն՝ բայց շատ վտանգաւոր կենդանեաց ահագին բազմութենէն պաշտպանէ, շատ անգամ անոնց ապրելու եղանակը ճշգիւ գիտնալը միայն բաւական է, որովհետեւ միայն ասով կրնանք ջնջել: Եթէ մտածենք, թէ այս կերպ կենդանիները բոլոր արմտեաց մթերանոցներ, հօտերու անդեաներ, ընդարձակ անտառներ, նաեւ երբեմն երկրի մը բոլոր բոյսերը կրնան ապականել ու ոչնչացընել, շուտով կը համոզուինք, թէ ինչպէս կուրեւոր է, գլխաւորաբար առ անասնիկներուն ամենաճիշդ կերպով մոտադիր ըլլալ:

Այնքան աւելի լու ին ճանչցողն անասուններն, եթէ մէկը առիթ ունեայ շահն ալ կենդանի գետնել: Այս առիթը՝ ըստ բաւականի կ'ունենայ՝ մտադիր ուսումնաւոր բնաջինի պատանեակ մը: Այսպիսի պատանի մը իւր մտադրութիւնը կ'ուղղէ նախ եւ յառաջ այն անասնոց վրայ, որոնք կամ օգտի եւ կամ զուարճութեան համար կը պահուին: Քիչ ատենէն ընտանի անասնոց, տեսակ տեսակ երգեցիկ թռչնոց, նաեւ քանի մը մարդամօտ անասնոց արտաբերի տեսքն ու ապրելու կերպը ճշգիւ կը ճանչնայ: Մասնաւոր մտադրութիւն կ'ընէ զանազան անասնոց վրայ, որոնք կամ կերակրոյ եւ կամ ուրիշ վախճաններու կը ծառայեն, եւ սրտորդութեան կամ ձկնորսութեան նիւթ են, եւ սիրով այն տեղերը

կ'երթայ, ուր ասանկ կենդանեաց տեսկներու մեծ բազմութիւն կըրնայ տեսնել: Գառազեղներու, արգելոցներու (Ménagerie) մէջ՝ թէ՛ տեղացի եւ թէ՛ օտարերկրեայ նշանաւոր կենդանիները՝ կենդանի տեսնելու յարմար առիթը շատ դիւրաւ զանց չ'առնուր: Բայց եւանդնոստ բնազդին պատանայ մը մտադրութիւնը միայն մեծ ու նշանաւոր անասնոց վրայ չի մնար:

Ըստ մը կը տեսնէ թէ մանր կենդանիներն ոչ թէ միայն բազմութիւն, այլ նաեւ ամենէն աւելի մտադրութեան արժանի են: Ուստի ամէն անգամ զբօսանքի ելած ատեն զատոնք կ'որոտայ, եւ շատ սիրով երկայն ատեն զատոնք կենդանի եղած ատեն կը դիտէ: Եւ այս գործողութիւնն աւելի կանոնաւոր եւ յարմար կերպով ընելու համար, շատ լաւ կ'ըլլայ եթէ քանի մը հասն ողջ ողջ տուն բերէ եւ սնուցանէ: Այս կերպով դիւրութեամբ կ'ունենայ փոքրիկ արգելոց (Ménagerie) մը, որ շատ քիչ տեղ կը բռնէ, քիչ ծախք կը պատճառէ եւ շատ զուարճութիւն ու տեղեկութիւններ կը մատակարարէ:

Ծանօթ է թէ Եւրոպա շատ տեղեր մասնաւոր պարտէզներ կան՝ սուսնոցաց դիւրութեան համար. այս կողմանէ շատ բարեբախտ են եւրոպացի ուսանողները: Բայց արեւելք ուսանող մը շատ աւելի յաճախ առիթ կ'ունենայ թռչնոց, ձկներու եւ ձծիներու ահագին բազմութիւն մը տեսնելու. զորոնք բնդ հակառակն եւրոպացի ուսանողը շատ անգամ միայն անուամբ կը ճանչնայ եւ կամ նկարին վրայէն: Ուստի եւ ուր որ մեծամեծ ժողովածոյքներ պակսին՝ գեղեցիկ նկարներ ու պատկերներ տեսնել ու դիտելը շատ օգտակար կ'ըլլայ: Բաց ասկից յօժարութիւն ունեցողին համար բնութիւնը բաց կեցած է, եւ ամէն տեղ՝ դիտողութիւններ ընելու եւ սորվելու համար՝ բնութիւնն անսպառ նիւթ կը մատակարարէ:

Կենդանիներն «բաւոյ» եւ «պէտ» նկատմամբ հետեւեալ գիտողութեանց միտ դնելու է: Մեծամեծ անասուններ որոտ ու սպաննելը շատ մը դժուարութիւններով կապուած է, եւ ասոնք բուն որոտողութեան կը վերաբերին: Սովորաբար մեծ անասունները հրացանով կը զարնուին եւ կամ փոսերով, կափուլներով, վարմերով, ցանցերով եւ ստղներով (ետեւ, սոսնձապատ ոգորներով) կ'որոտուին: Փոքրիկ կենդանիները մասամբ ձեռքով կ'որոտուին, եւ ըստ մասին մասնաւոր շինուած ցանցերով: Ասոնք բարակ, սովորաբար կանանչ շղաշատեւ շինուած են, եւ գլխաւորաբար թիթեռներ կամ ուրիշ թեւաւոր միջատներ բռնելու կը գործածուին, երբեմն ալ կտաւէ կը շինուին, եւ այն ատեն ջրային միջատներ բռնելու կը ծառայեն: Գանցերը հասարակօրէն գաւազանի մը ծայրը բեւեռապինդ կը հաստատուին:

Երբեմն թիթեռն ցանցի տեղ՝ տափակ քառակուսի, վրան շղաշատեւ պրկուած՝ տեսակ մը մլրատ կը գործածուի, որ վրայէ վրայ գալու ատեն՝ լաւ մը կը գոցուի: Գանցով կամ մկրատով բռնուած միջատներն (թիթեռներ, ցանցաթեւեր, ձանձեր եւ քանի մը ուղղաթեւեր), անմիջապէս մասնաւոր պատրաստուած ասեղներու կ'անցուին, եւ անոնց կուրծքի օդերը՝ կողբէն ճնշելով կը մեռցուին, եւ տուփի մը մէջ կը դրուին: Պատենութեւններ եւ շատ մ'ուրիշ մանրիկ ձծիներն ամէնէն լաւ կ'ըլլայ, եթէ զինոյ ոգիով կամ ծծմբոյ եթերով լեցուած շիշերու կամ ապակիէ խողովակներու մէջ դրուին: Մողէզներ, օձեր, գորտեր, ջրոյ մեծ կենդանիներ եւ այլն եւ այլն, որոտ ուղղով, կրնայ մեծկակ թիթեռէ տփեր կամ պարկ մ'ունենայ: Զետոյ ամէն մէկ անասունը պէտք է իրանը բաժնել եւ փոքրիկ դարակներու, արկղիկներու եւ կամ տփիկներու, Լյուբեբու շիշերու եւ նման ամաններու մէջ պահել: Նոյնը պէտք է ընել, եթէ պզտիկ պզտիկ կենդա-

նիներ (ինչպէս թրթուրներ) ողջ ողջ տուն բերել կ'ուզուի: Մասնաւորապէս յափշտակող կենդանիներ (օրինակի աղաքաւ սարդեր, մսկեր բզէզներ եւ այլն եւ այլն) ողջ ողջ միեւնոյն տեղը պէտք չէ փակել: — Այնդանիներն որոտալու ատեն զգուշութիւն ընելու է, որ չըլլայ թէ մարդուս փաս մը հասնի: Մոռէզներն ու գորտերը կրնան աներկիւզ նստել ձեռք ալ բռնուիլ: Բայց գետնազորտերն ու սալամանտրներն այս կերպով բռնելը՝ ազէկ չէ, վասն զի զգուշիկ հիւթ մը գտնուի կու տան: Օտներն այն ատեն միայն առանց մասնաւոր կազմածներու կը բռնուին, երբ ամենայն ճշգրտութեամբ կրնանք գիտնալ թէ բարբոթին անկիւսն են, ապա թէ ոչ՝ փասակար թեթեւամտութիւն կամ տարածամ քաջութիւն է, եւ՝ ինչպէս շատ դժբախտ դէպքեր կը վայելն, շատերը չարաչար պատժուեցան: Ասկէ զատ պէտք է նսեւ խայթող միջատներէն ալ զգուշանալ: Եթէ ճարտարութեամբ մարմնոյն մէջտեղէն բռնենք, չեն կրնար փնտել: Եւ թէ պէտեւ իրենց խայթուածը ջուլ կը պատճառէ, բայց վտանգաւոր չէ, եւ վրան զովեցուցիչ նիւթեր դնելով ջուլը կը մեղմանայ:

Այնդանիները տուն բերուելէն ետքը, կրնանք կամ ողջ պահել եւ կամ ստակած: Այնչէն աւելի պէտք է լաւ հոգալ թիթեռներու թրթուրները մինչեւ իրենց կծկելու ատենը: Ասոր համար պէտք է լաւ միտ դնել թէ թրթուրներն որ տնկին վրայ գտնուեցան, որպէս զի ամէն օր կարենանք նոյն տնկին թարմ մասերովը կերակրել: Թրթուրներն հոգով ու խնամքով եւ համբերութեամբ մեծցընելէն ետքը, մեծ հաճութիւն կը պատճառեն տանելը, թէ ինչպէս վերջապէս բոժոժ կը շինեն եւ կը կծկին, եւ գամբանի մը մէջ գտնուելուն պէս հանգիստ կը հանգչին, մինչեւ որ (շատ անգամ միմեաներ անցնելէն ետքը) իրենց համար յարութեան օրը ծագի: Ով որ անգամ մը միայն տեսած է թէ ինչպէս տագնաւոր մը կամ մը կամ մը զոյնգոյն թիթեռն կը փոխուի, ստուգիւ բնական պատմութեան ուսման պատաշխիւ կը վառի ու կը բորբոքի:

Եթէ անասունները ստակելէն ետքն ալ պահել կ'ուզուի, հարկ է մեծ մասը յաւաքուելէ պատրաստել: Մեծկակ անասունները սովորաբար մորթաղբեր կը լըլլան, այսինքն մորթը՝ մագերով, փետուրներով կամ թեփերով կը սկրթուի կը հանուի, եւ չորցընելէն եւ սնդկի օճառով բոտ պատշաճի ծեփելէն ետքը կը լեցուի: Հասարակ հաւաքողներու համար ամէնէն աւելի երգեցիկ թռչնոց եւ մանր կենդանեաց՝ ինչպէս սկիւռներու, աքիսներու, խուրդներու (եւ այլն անասնոց) լեցուիլը հարկաւոր է, ինչպէս նաեւ առանձինն մասեր պահելը, զօր. գանգեր, ակաւներ, ոտքեր, եղջիւրներ եւ ձուեր (գորտք պէտք է նախ եւ յառաջ պարպել ու դարտրկել): Մոռէզներն, օտներն ու ձկներն ալ կրնան լեցուիլ, բայց որովհետեւ իրենց բնական տեղը կը կորսուի, անոր համար սովորաբար գինւոյ ոգւոյ մէջ կը պահուին: Կապաւոր լինողներն՝ որոնք կրնան խորշով ու ապականիլ, պահելու գրելաւոր եւ ամէնալաւ միջոցը՝ գինւոյ ոգին է: — Միջատներն՝ հաւատարմութիւն ունեցող, բարակ կամ հաստ բնորոշներն՝ վրայ կը խոթուին, եւ այս ընելու ատեն պէտք է իրենց բողբոջին, բերնի մասուէրը, ոտուներն, իսկ թիթեռներուն, ցանցաթեւերուն եւ քանի մ'ուղղաթեւերուն նսեւ թեւերն ալ բոտ պատշաճի տարածելու ջանայ: Թեւերու տարածումը՝ ամէն նէն աւելի լաւ կը յաջողի պէտք (տարածելու գործիք) ըստեւ տախտակներու վրայ, որ երկու գլուխահեական փայտի շերտերէն կը կազմուի: Երկու շերտերուն մէջտեղը միջոց մը կայ, որուն մէջ՝ տարածուած միջատին մարմինը կը հանգչի: Ետքը տարածուած թեւերը թղթէ շերտերով եւ գնդառեղներով փայտեղուն շերտերուն վրայ կը հաստատուին: Միջատը մինչեւ որ բարձրովն չտնայ՝ պրկոցին վրայ թող կը տրուի, անկէ հանուելէն ետքը իւր տարածուած գիրքին մէջ կը մնայ:

Մեծ ու մանր միջատներու համար օւնենալու է մասնաւոր պրկոցներ, որոնք միջատին մարմնոյն ու թեւերուն լայնութեան յարմարին: — Այսպէս պատրաստուած միջատները կը պահուին ձգոցաւոր դարաններու մէջ, որոնց յատարիկ սունկով կամ կակուզ փայտով եւ կամ սառն նման կակուզ բանով մը ծածկուած պիտի ըլլայ, որպէս զի գնդառեղները դիւրաւ խոթուին: Այսպիսի ժողովածոյք մը ստեղծող քննելու է որ ծճիւններ չապականի:

Գ Ը Ս Ը Ի Ը Ն Գ Ա Ի Թ Ն Ը Ն Ժ Ի Ը Գ Ի Ի Բ

Իւրաքանչիւր կենդանւոյն վրայ խօսուած ատեն աշակերտը պէտք է հետեւեալ ծրագիրն աչքի առջեւ ունենալ եւ ըստ այսմ սորվիլ իւր դասը. ասով թէ դիւրաւ կը սորվի եւ թէ մշտատեւ կը մնայ միտքը:

1. Մարմինը. Ա. Բեթո-մի-նը.

Բ. Գլուխը. ա. գագաթը.

բ. ճակատը.

գ. աչուրները.

դ. ականջները.

ե. քիթը, բերանը, (ցուկը, կնճիթը) ա-
կունները.

զ. իրանը եւ պոչը.

Դ. Անդամները, (ձիւրանները, մագիլները) եւ քալուածքը.

Ե. Մարմնոյն հոլերը.

Ջ. Գոյնը.

2. Բնակութեան տեղը, ապրելու կերպը.

3. Սնունդը.

4. Օգտակարութիւնը կամ վնասակարութիւնը.

5. Ձագերը, բոյնը (մորիս, եւայն).

6. Առանձինն նշանները, մարդուս նկատմամբ ունեցած յարա-
բերութիւնը (ընտանիք է, կ'ընտանենայ...).

7. Թշնամիները, որսորդութիւնը եւայն եւայն:

Օգնական տետր:

Անասնոց մասնական տեսակներուն ստորագրութիւնը սորված ատեն, աշակերտք պիտի ունենան գծագրութեան տետրակ մը, որուն մէջ պիտի գծագրեն գունաւոր մատիտով կամ գոյներով՝ իրենց դասագրքին մէջ եղած այն ամէն կենդանիներն, որ սորվելու համար որոշուած են: Մարմնոյն իւրաքանչիւր մասին ինչ գոյն ունենալը կը գտնեն իրենց դասագրքին մէջ:

Ուրիշ երրորդական եւ չորրորդական դիւրացուցիչ միջոցներն ուսուցչին խոհեմութեան եւ գիտութեան կը յանձնուի: Յամբնայն դէպք աշակերտներն հաստատութիւններ կազմելու են:



ԱՆՆԱՄՆՈՑ ՏԵՍԱԿԱՑ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

ՏԻՊԱՐ 1. ՈՂՆԱՅԱՐԱԴՈՐՆԵՐ (Vertebrata)

Կենդանաբանութեան առաջին տիպարին տակ դացող կենդանիներն հաստատուն ոսկրեայ կմախք մ'ունին, եւ ամենակատարեալ անասուններն են. 5 դասի կը բաժնուին:

ԴԱՍ Ա. ԿԱԹՆԱՏՈՒ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Mammalia)

Առաջին դասը կը կազմեն կաթնատուները: Մինչեւ հիմայ 2500 տեսակ գտնուած է ասոնցմէ. 13 կարգերու կը բաժնուին:

Կ Ա Ր Գ 1. Կ Ա Պ Ի Կ Ն Ե Ր (Simiae)

Կապիկները կաթնատու կենդանեաց առաջին կարգը կը կացուցանեն, 4 ձեռք ունին, թէպէտ ետեւի անդամներուն վըայ կոճեր ունին, բայց շիտակ չեն կրնար քալել: Իբե՛ + զլնաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՆՐՐԱՔԻԹ ԿԱՊԻԿՆԵՐ (Catarrhinida)

Նրբաւելի կապիկներն՝ որ հին աշխարհի կապիկներ ալ կ'անուանուին, քթի նեղ միջնորմ մ'ունին, եւ անոր համար քթափողերն իրարու շատ մօտ են: Ասոնց ատամնաշարը կը կազմուի $\frac{4}{4} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{5}$.



Պտկ. 25. Նրբա-
քթի զլուխ:

Հասարակ ծովա-
կուղ կամ մա-
կակոյ (Macacus
cynomologus).

ակունքներէ. ականջները՝ լերկ են, իսկ մատանց ծայրը տափակ եղունգ ունին. ըստ մասին պոչաւոր, եւ ըստ մասին առանց պոչի են, բայց երբեք կեռ կամ փաթթելու պոչ չունին, գալարատուտն չեն: Ոմանք այտի պարկեր ունին եւ յետոյքի վըայ՝ փապարներ:

1. Օրանգ-Ուտան կամ Այծամարդ կապիկ (Pithecus Satyrus): Բոլոր կապիկներու մէջէն՝ մարդու նմանութիւն ունեցողն է, բայց որչափ հասակն առնու, նոյնչափ այս նմանութիւնն ալ կ'անհետանայ, ի մասնաւորի տափակ քթին, կլոր ու մերկ ականջները շատ կը նմանին մարդու քթին ու ականջին: Կզակը դուրս ցցուած եւ թանձր ու հաստ

շրթունքներ ունի. 1 մ. 30 հրժ. բարձր է, մարմինը երկայն ու խարտեաշ մազերով ծածկուած: Առջեւի ձեռուները շատ երկայն են, եւ գրեթէ մինչեւ. գարշապարները կը հասնին: Ետեւի ոտուներու վրայ ալ շարժական ըթամատ մ'ունի, որուն՝ ուղած ատեն միւս մատերուն հակադիր



Պտկ. 26. Օրանգ - Ուտան (բնական մեծութեան 1/60):

ուղղութիւն մը կու տայ: Դէմքն ու ձեռուները լերկ են: Չեռաց մատուներն առանձին շարժել չի կրնար, եղունգները տափակ են: Պոչ չունի:

Խաղաղասէր կապիկ մըն է, Բուռնէս կղզոյն ծառախիտ անտառներն առանձին կ'ապրի եւ տեսակ մը բոյն կը շինէ խաւներէ ու ճիւղերէ: Աս կապիկը դանդաղաշարժ եւ զգուշաւոր է, միայն հարկաւորութեան ատեն՝ իւր երկայն բազուկներովն ու սուր խածուածքովն ինք զինքը

կը պաշտպանէ. կերակուրն է ծառերու բողբոջ, տերեւ եւ թռչնոց հաւ-
կիթ: Գեանի վրայ շատ դանդաղ կը շարժի, վառն զի միշտ իւր ձեռքին
վրայ կը կռթնի, իսկ ընդհակառակն ծառի վրայ շատ արագաշարժ է:
Օրանգ-Ուտանի շատ նման են Հնդկաստանի կղզեաց Գիբբոնները կամ
Երկն-Բաղ-ի Կապիները (Gibbon, Hylobates Lar), բայց անկէ շատ
պզտիկ են: Վերոյիշեալ կապիներուն պէս ասոնք ալ ոչ պոչ ունին
եւ ոչ ալ այտի պարկ:



Պատկ. 27. Գորիլլա (Բ. մ. Կը):

2. Գորիլլան (Troglodytes Gorilla) բոլոր կապիներու մէջէն ամե-
նամեծն եւ ամենազորաւորն է: Գլուխը շատ մեծ ու ծանր է, ուստի եւ
այս ծանրութեան համեմատութեամբ հաստ վիզ մ'ունի, որուն օ-
ղերն զորաւոր յաւելուածներ ունին: Գորիլլային աչքերու իրարմէ հե-

ռաւորութիւնը շատ քիչ է, ասով գաղանային կերպարանք մ'ունի: 1 մէտր 70՝ բարձր է եւ սեւ մազերով ծածկուած արտաքոյ կարգի զօրաւոր մարմին մ'ունի: Ականջներն իւր գլխուն համեմատութեամբ շատ մանր են: Գագաթին վրայ մազէ սանդր մ'ունի, զոր կրնայ վեր



Պատկ. 28. Շիմպանս (Ք. մ. 1/12):

տնկել: Գանգը ցած, կերպարանքը դուրս ցցուած եւ քիթը տափակ է: Իւր զարհուրելի ատամնաշարը՝ նշանաւոր է դուրս երկնցած կողմնական մեծ ակռաներով: Առջեւի ձեռուրները մինչեւ ծնկուրները կը հասնին, եւ թէ՛ ասոնք եւ թէ՛ ետեւի ոտուրները զօրաւոր եւ մեծ մատուրներ ունին:

Գորիլլան՝ Գուինեայի Գաբոն գետին քովը կ'ապրի (Ափրիկէյի արեւմտեան եզերքը): Հիներուն ծանօթ էր այս կապիկը, իսկ նորագոյն

ժամանակները՝ հազիւ 1846ի յայտնուեցաւ։ Առաջին գտնողներն եղան ամերիկացի Վիլյան, Սափաժ եւ մանուսանգ՝ Գիւ Շէլլիւ։ Թանձրախուռն անտառներու մէջ ծառերու վրայ կ'ապրի, եւ նոյն ծառերու պտղովը կը սնանի։ Այնպէս արուաքոյ կարգի գիւրաթեքութիւն մ'ունի եւ դնդերքն այնպէս զօրաւոր են, որ նաեւ ինձերու, առիւծներու եւ փղերու ֆնասակար կ'ըլլայ եւ շատ անգամ ստուգուած է առիւծին յաղթութիւնը։ Ուստի իրաւամբ սեւամորթներն ասկէ շատ կը վախնան եւ անընտել կը համարին։ Որոշ չի գիտցուիր թէ այս կապիկն որչափ կ'ապրի. յամենայն դէպս 80—90 տարիէն աւելի չէ։ Սեւամորթները շատ մը առասպելական չափազանցութիւններ կը պատմեն այս նկատմամբ, բայց ապահով տեղեկութիւններ դեռ կը պակսին։ Ասոր կը նմանի Շէֆոթլէր կամ սորֆլէսկէ (Trogodytes niger), բայց քիչ մը փոքր ու տկար է, եւ բազմութեամբ Ափրիկէի արեւմտեան ափունքը անտառներու մէջ ընկերաբար կ'ապրի, եւ ծառերու վրայ՝ կտրուած ճիւղերով ու ստերով բոյն կը շինէ։ Գորիլլային պէս կատաղի ու վայրաք չէ. պզտիկութեան ատենը գիւրաւ կը զգօնանայ, եւ շատ անգամ ողջ ողջ եւրոպա կը բերուի։

3. Հասարակ կամ ցածկական կապիկը (*Macacus Inuus ecaudatus*)՝ 0.70 հրժ. բարձր, եւ մոխրագոյն դեղին մազերով պոչաւ կապիկ մըն է։ Այտի պարկեր, կլորկեկ գլուխ, եւ տժգոյն կերպարանք մ'ունի։



Պտկ. 29. Հասարակ կապիկ (1/4):

Հիւսիսային Ափրիկէ, ինչպէս նաեւ Գիբրալտարի ապառաժներու վրայ կը գտնուի։ Սեպաձեւ եւ ժայռուտ զառիվայրերու վրայ կը բնակի, եւ պասուկներով եւ քարերու տակ գտած որդերով ու միջատներով կ'ապրի։ Պզտիկութեան ատենը շատ հապիտ ու խեղկատակ է, իսկ ընդհակառակն ծերութեան ատենը՝ ուրիշ բոլոր կապիկներու պէս, չարամիտ ու խածատող է։ Ծանօթ է իւր ամէն բան նմանցընելու

բաղձանքը, խաբէութիւններն եւ գողնալու ունեցած հակումը, ինչպէս նաեւ իւր ձագերուն ունեցած չափազանց սէրը: Բարկութեան ատեն ակռաներովը կը կափկափէ եւ սպառնական շարժումներ ու ձեւեր կ'ընէ: Գերութեան ատենը պտուղներով, բանջարեղէններով եւ միջատներով կը կերակրի:

Ափրիկէի լեւանց ու քարաժայռերու վրայ կ'ապրին նաեւ ահռելի ու գարշելի Շնչալիները: Մեծամեծ այտի քսակներ ունին, եւ մարմնոյն յետսկողմը մերկ՝ գոց կարմիր եւ կապոյտ գունով կաշիացեալ փապարներ: Ասոնց կը վերաբերի Շնչալի-ի համադրէտը (*Cynocephalus Hamadryas*). ծայրը շոգ-որ պոչ մ'ունի: Դոյնպէս Անտառէ-ը կամ շնչալի-ի մարմնի (*Cynocephalus mormon*), որ ծիրանեգոյն կարմիր քիթ մը՝ երկայն ու մեծ քսակ եւ կարծ պոչ մ'ունի: Շատ իրաւամբ «Անտառագեւ», անունը տրուած է, վասն զի իւր գարշ ու զազիր կերպարանքովը, եւ մանաւանդ կատաղութեամբը սարսափ ազդած է տեղացւոց վրայ:



Պտմ. 30. Անտառագեւ (1/2):

Ափրիկէի կապիկներու ուրիշ մէկ տեսակ ալ Երեւոյի իւր-պիտիւրը կը կայուն ցանեն. ինչպէս Սէնզալի կոչու իւր-պիտիւ (*Cercopithecus saba-cus*) եւ երկայնամազ իւր-պիտիւրը (*Colobus*), որոնց փայլուն սեւ, նաեւ երբեմն ճերմակ, ու մետաքսանման մորթը թանկագին մուշտակ կ'ըլլայ, զոր Աբիսինիայի Տիւր-պիտիւ (*Colobus guereza*) մորթը:

ՑԵՂ Բ. ՏՈՓՈՒԹԻ ԿՈՒ ՄԵՐԻԿՈՅԻ ԿՈՊԻԿՆԵՐ (Platyrrhina)



Պտմ. 31. Տափաքթի գլուխը:

Մօրուածնօտը (*Cebus capucinus*.)

Ի բաց առնելով, ամէն ալ փոքրամարմին կենդանիներ են: Անտառներու մէջ բազմութեամբ կ'ապրին:

Տափաքթի կապիկներն՝ որ նոր աշխարհի կապիկներ ալ կ'անուանուին, լերկ դէմք, տափակ եղունգ եւ քիթ լայն միջնորմ մը եւ կողմնակի քթափողեր ունին: Ասոնց ատամնաշարը կը կազմուի $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{6}{6}$ ակռաներէ. այտի պարկ կամ նստելու փապար չունին: Ասոնց երկայն պոչը բռնելու կամ փաթթելու յարմար է (գալարատուտն են): Առաջին ցեղի կապիկներէն կը տարբերին ուրեմն նախ՝ իրենց պոչովը. երկրորդ՝ իրենց մեծութեամբը. վասն զի մէկ երկու տեսակներն ի բաց առնելով, ամէն ալ փոքրամարմին կենդանիներ են: Անտառներու մէջ բազմութեամբ կ'ապրին:

4. Կարթիկ Կենդանապիկը (*Mycetes seniculus*) 0-60 հրժ. բարձր կ'ըլլայ. խոչափողին վրայ փամիշտի նման ոսկրէ յաւելուածներ ունի,



Պտկ. 32. Կոնչակապիկ ($\frac{1}{12}$):



Պտկ. 33. Լալկան կապիկ ($\frac{1}{10}$):

որոնցմով ձայնը կը զօրանայ, իսկ վիզը՝ շատ հաստ կ'երեւայ: Չեռքն ու ոտքը գրեթէ նոյն հաստութիւնն ունին. երկայն եւ ծայրը լերկ պոչ մ'ունի (հալարադոստոս), որ իբրեւ հինգերորդ անդամ՝ կենալու, ասդին անդին երթեւեկելու եւ բռնելու կը ծառայէ: Այտի պարկեր չունի:

Այս կապիկը հարաւային Ամերիկայի նախնական անտառներու ծառերուն վրայ ընկերաբար տեսնենքով ու պտուղներով կ'ապրի: Զարմանալի է նաեւ շղթաւայն բայց զօրաւոր կոնչիւնը, զոր երբեմն երբեմն կը հանէ, մանաւանդ գիշեր ատեն անտառներու մէջ շատ հեռու կը լուռի: Ասոր կը նմանի Լալկան կապիկը (*Cebus Apella*): Հնդկներն ասոր միտը կ'ուտեն:

Ասանցմէ պատիկ, բայց շատ գեղեցիկ են Ամերիկայի Արեւելիէն, որոնք առջեւը՝ թաթեր, իսկ միայն ետեւի կողմը՝ բութ ըզուղներով ձեռքերն ունին. ինչպէս՝ Արեւելիէն (*Midas rosalia*):

ՅԵՂ Գ. ԿՍՈՒԿԱՊԻԿՆԵՐ (*Prosimiida*)

Կապիկներուն շատ մերձաւոր են Կոնչակապիկները (*Prosimii*), Արեւելիէն, ուստի իրենց սրածայր գլխուն պատճառաւ առած են իրենց անունն ալ: Միայն ետեւի ձեռքերուն ցուցամատը ճիւղան մ'ունի,

իսկ միւսները՝ առ հասարակ կապիկներու պէս տափակ ըղունդ մ'ունին, գիշերական անասուններ են եւ միայն Մադագասկարի եւ Հնդկաստանի կղզեաց վրայ կը բնակին: Ասոնց կը վերաբերին Մ-լէն (Lemur Catta), Յ-լէկ կամ Լ-րէ-ը (Stenops tardigradus):

ԳԱՐԳ 2. ԶՂՋԻԿՆԵՐ (Cheiroptera)

Զղջիկները՝ զարմանալի կաթնատու կենդանիներ են, թռչնոյ կը նմանին. թռչելու յարմար առջեւի անդամներ ունին, եւ զգալի կերպով մեծ կ'երեւան, մինչդեռ մարմինը եւ ետեւի ոտուկները պզտիկ են: Ընդհանրապէս Եւրոպայի չղջիկները բոլորովին անվնաս են, իսկ միջատները ջնջելով արտաքոյ կարգի օգտակար. ամբողջ ձմեռը կը պահուրտին եւ քնանալով կ'անցընեն: Իրենց կերածին նայելով 2 ցեղ կը բաժնուին.

ՑԵՂ Ա. ԳՏՂԱԿՆԻ ԶՂՋԻԿՆԵՐ (Carpophaga)

Հան գլխուն նման երկայնաձեւ է ասոնց գլուխը, ակռաները՝ բուլթ, աչքը՝ միջակ, ցուցամատը՝ կեռ. հին աշխարհի ջերմ գաւառները կը գտնուին. ասոնց գլխաւորներն են.

5. Թէ-սոս-կը կամ Կալանճը (Pteropus edulis) ամենամեծ չղջիկն է: Արդէն ակռաներու կաղմութենէն կը ծանցուի իւր սնունդը, որ են պտուղներ: Թեւերուն տարածութիւնը 1 մ. 30—60 հրճ. կը հասնի: Գլուխը շան գլխուն կը նմանի, պարզ ականջները լերկ եւ սրածայր, մարմինը՝ թանձր եւ սեւագորշ մազերով ծածկուած է: Պոչ չունենալուն, ետեւի ոտուկներուն մէջտեղի մորթը նեղ է:



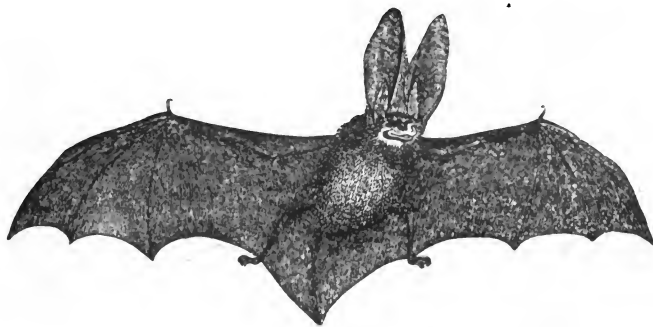
Պտկ. 34. Թեւոտուկ (1/4):

Թեւոտուկները Հնդկաստանի մեծ կղզեաց վրայ շատ յաճախութեամբ կը գտնուին. անտառները կ'ապրին, եւ ցերեկը՝ ետեւի ոտուկներով գլխի վայր կը կախուին ծառերու ճիւղերէն: Իսկ գիշերը հալիւրաւորներով կը թռչին, սիմիւտրի արտերու եւ պտղատու ծառաց վրայ կը թափին, եւ բոլոր պտուղները կը սպառեն: Եւ ասով տնկարկութեան շատ փնասակար են. իսկ ուրիշ կողմանէ բոլորովին անվնաս կենդանիներ են: Ասոնց միւր կ'ուտուի: Գրեթէ մինչեւ հիմայ 65 տեսակ թեւոտուկ ծանցուած է:

ՅԵՂ Բ. ՄԻՆՈՑՈՎԱԿԻ ՉԼՋԻԿՆԵՐ (Entomophaga)

Կարճ եւ բուժ գունչ մ'ունին, սրածայր ակռաներ, մանր աչքեր:

6. Հասարակ կամ երկայնական չղջիկը (Vespertilio auritus) տարածուած թեւերով 0.24 հրճ. տարածութիւն ունի: Կարճ մաղերով մկնանման մարմնոյն վերի կողմը միտագոյն գորշ, իսկ փորի կողմը բաց մոխրագոյն է: Արտաքոյ կարգի երկայն՝ ծայրերը ներս ծալուած, գլխէն երկու անգամ մեծ ականջներ ունի, սուր եւ երկայն ականջի ծածկոյթ մը, եւ սրածայր ու ամուղջ ակռաներ: Առջեւի անդամներն՝ ետեւի

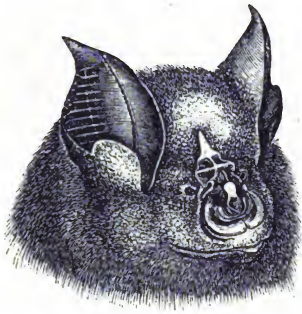


Պտկ. 35. Հասարակ չղջիկ, տարածեալ (1/3):

ոտքերէն ըստ բաւականի երկայն են, չափազանց երկայն չորս մատուրներ եւ կարճ բութամատ մ'ունին Այս մատուրներուն՝ ինչպէս նաեւ բոլոր անդամներուն մէջ տեղը, լերկ ու բարակ մորթ կայ որ կէս բոլորակաձեւ կը պատէ մարմինը: Դտեւի ոտուրներուն կարճ մատուրներն ազատ են:

Երկայնական չղջիկը բոլոր Եւրոպայ տարածուած է, ցերեկը որմածակերու, որմածերպերու մէջ, տանիքներու տակ, անամէջ ծառերու խողովներու եւ քարածերպերու մէջ կ'անցընէ: Յունիսին մէկ կամ 2 ձագ կը բերէ, թռչելու ատեն կռնակին վրայ կը տանի իւր ձագերը: Գիշերը շատ յաջողակութեամբ անտառներու, պարտէզներու եւ հրապարակներու մէջ ասդին անդին կը թռչտի: միջատներ բոլոր գլխաւորաբար ճանճեր ու գիշերուան թիթեռներ որսալու համար: Շատ շատակեր է, անգամ մը 60 մինչեւ 70 ճանճ կերած է: Եթէ զգուշութեամբ խնամուի, գերութեան ատեն ալ կ'ապրի եւ տեսակ մ'ընտանութիւն ցոյց կու տայ: Ճճիները ջնջելով մեծ օգուտ ունի, իսկ քնառ՝ ամենեւին: Ասոր նման բազմաթիւ չղջիկներ կան, մասամբ վերջալուսին, եւ ըստ մասին հազիւ գիշերուան ուշ ատենները գուրս կ'ելլեն: Ստակած գիւղիկներ եւ ճարպ չեն ուտեր: Չղջիկները ձմեռը՝ քուն կը մտնեն, եւ ետեւի ոտուրներով գլխիվայր կը կախուին, եւ իրենց մորթը կ'ամփոփեն:

7. Լանաթիկ չղջիկ (Rhinolophus ferrum equinum): Թեւերուն տարածութիւնը 0-26 հրճ. է: Քթին վրայ մորթ մ'ունի, որուն տակի կողմը պայտի, իսկ վերի մասը նշտրակի կը նմանի: Չափաւոր մեծ ականջները ծածկամորթ չունին:



Այս չղջիկը յաճախ պրերու մէջ, փրատակներու, աւերակներու, տանիքներու տակ բազմութեամբ կը դառնուի: Երբեմն լանաթիկները՝ երկայնական չղջիկներուն արիւնք կը ծծեն, բայց ասոնք ալ անմիջապէս անոնց վրայ կը յարձակին ու կ'ուտեն:

Պտկ. 36. Լանաթիկ (1/3):

(Phyllostoma Spectrum): Գլխաւորաբար Գուիանա շատ կը գտնուի. քնացող անասնոց, զուարակներուն, ձիերուն նաեւ մարդուն ալ արիւնք կը ծծէ, այսինքն շրթունքներով եւ բոլորածեւ լեզուով լաւ մը կը ծծէ եւ պզտիկ անգիստ վէրք մը կը պատճառէ: Չիբուն եւ զուարակներուն կռնակը, իսկ մարդուն ալ միայն ոտու-

րները կը վերաւորէ եւ այն շատ քիչ անգամ: Վամպիւրները չէ թէ միայն անոնք, այլ նաեւ միջատներով եւ հիւթեղ պտուղներով կը սնանին:



Պտկ. 37. Վամպիւրի գլուխը:

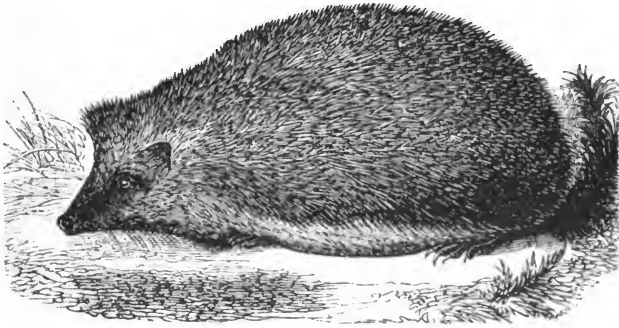
ԿԱՐԳ 3. ԾՃԵԿԵՐՆԵՐ (Insectivora).

Ծճեկեղնեղ կամ Միջադարձեղնեղ մանր ծճիկներ կ'ուտեն եւ ասկէ առած են իրենց անունը: Պզտիկ գիշերային կաթնատու կենդանիներ են, աւելի գիշերը դուրս կ'ելլեն, ստորերկրեայ տեղեր կ'ապրին, եւ կնձթանման սուր երակք մ'ունին եւ կարճ բայց

զօրաւոր փորելու ուղեք, որոնց լայն ներքանին վրայ կը կոխեն: Ասոնց մարմինն իրենց բնակութեան յարմար է. գլխաւորաբար մարմնոյն առջեւի կողմը շատ զօրաւոր է. ոմանց մարմինը փուշերով է, ոմանցը՝ թաւշի նման փափուկ: Ասոնց ատամնաշարն ամբողջ է: Անասուններն՝ անրակ (clavicule) ըսուած ոսկրն ալ ունին: Ասոնք 3 ցեղի կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՈՋՆԻՆԵՐ (Erinaceida)

8. ՈՋՆԻՆ (Erinaceus europaeus) սրահոտեց երախ մը եւ կարճ պոչ մ'ունի: Կոնակի վրայ եւ շէնքի վրայ կարճ փշեր ունի, իսկ փորին կողմը փափուկ եւ խարտեաշ մազեր: Կոնակի իւր մարմինը բոլորակ գլխաւոր մը պէս ամփոփել, գլուխն ու ոտուկները ներս քաշել եւ կոնակի փշոտ մորթը վրան ծածկել:

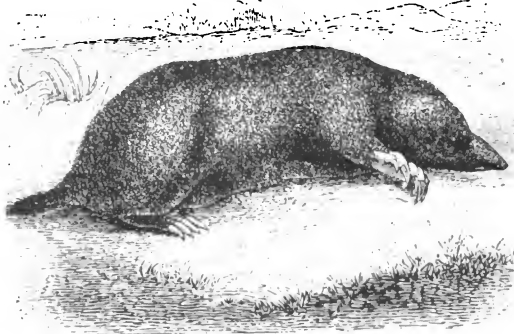


Պտկ. 38. ՈՋՆԻՆ (1/4):

ՈՋՆԻՆ՝ խոնավ տնտառներու մայրաքաղաքներու մէջ կ'ապրի, եւ գիշերային կենդանի մըն է, ցերեկը կը պահուի իւր սրբի փնտռելու կ'երկէ: Գորտեր, մկներ, միջատներ եւ խղունջներ կ'ուտէ, բայց պտուղներ ու արմատներ ալ կը սիրէ: Տեսնուած է որ թռչունաւոր օձերէ (ի-ժերէ) խայթուեցաւ եւ զանոնք կերաւ, առանց վնաս մը կրելու: Չուրբ գնդաձեւ կը կլորի եւ ինքնափոր ծակերու մէջ կը քնանայ: ՈՋՆԻՆԵՐԻՆ ԵՐԲԵՄԻ ՄԱՆ ՄԵՋ ԱԼ ԿՐ ՊԱՀՈՒՆ, ուր ցեցերն եւ ծղրիղներն եւ ուրիշ տաղտկութիւն պատճառող կենդանիները բռնելով եւ ուտելով օգտակար կ'ըլլան:

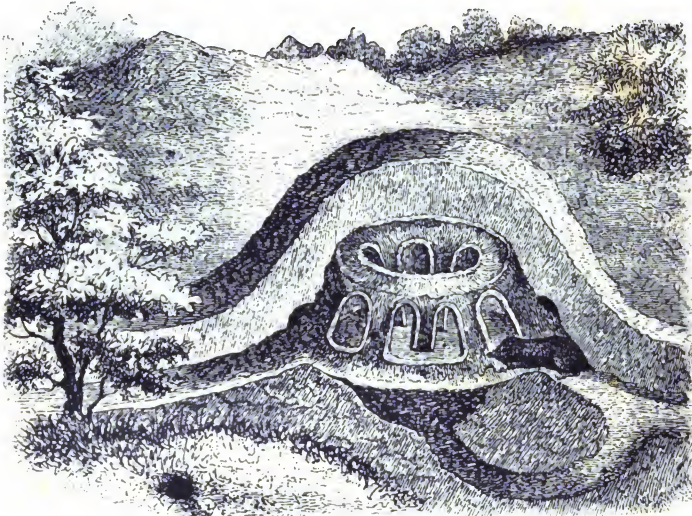
ՑԵՂ Բ. ԽԼՈՒՐԴՆԵՐ (Talpa)

9. ԽԼՈՒՐԴՐ (Talpa europaea) գլանաձեւ մարմին մը, եւ թաւի-չի պէս կակուղ՝ կապուտագոյն սեւ գունով թաւ մուշտակ մ'ունի: Երկայն, կռիկոտ եւ շատ զգայուն կնճիթ մ'ունի. առջեւի կարճ, լայն եւ մերկ թաթերը ձեռքի ձեւով են, եւ ետեւի ոտուկներէն շատ աւելի զօրաւոր: Արտաքին կարգի մանր աչուկներն, եւ աչուկները մուշտակին մէջ ծածկուած են. պոչը կարճ է:



Պտկ. 39. ԽԼՈՒՐԴՐ (1/2):

Խլրդին ամբողջ կազմութիւնն՝ իրեն բնակութեանն ու ապրելու եղանակին շատ յարմար է: Խլրդին՝ ինքնափոր, ընդարձակ, ստորերկրեայ ծակերու մէջ կ'ապրի ու բոսորաներ եւ թրթուրներ կ'որսայ: Իւր բնակարանը կը բաղկանայ խցէ մը, 2 բոլորակաձեւ սրահներէ եւ հաղորդակցութիւն ունի վազելու գետնափորի մը հետ՝ որ շատ անգամ



Պտկ. 40. Խլրդին ինքնափոր ծակն եւ անցքերը:

30 մէար երկայն կ'ըլլայ, եւ որոյ համբարանոցի մը հետ, ուր օրը 3 անգամ այցելութեան կ'ելլէ: Խլրդին այս օգուտն ունի, որ շատուկեր ըլլալով՝ լինասկար անտնոց բաւական բազմութիւն մը կը ջնջէ, բայց պարտէջներու եւ արօտներու մէջ, կ'օգտէ հողաբլրակներ դուրս տալով, շատ նեղութիւն կը պատճառէ: Չմեռն քնանալով չ'անցըներ, այլ աւելի խորունկ կը փորէ գետինը:

ՑԵՂ Գ. ՍՐԵՃԱԿՆԵՐ (Soricida)

10. Սրնչակը (շրթաթիւն հո-կը) (*Sorex pygmaeus*) մետաքսանման մազերով՝ մոխրագորշ գունով մկնանման մարմին մ'ունի, մարմնոյն երկայնութեամբը բարակ մազոտ պոչ մը, սրածայր, շարժական եւ երկայնամազ կնճիթ մը: Զօրաւոր ատամնաշարը կազմուած է կտրող, շնական եւ ծամելու ափսանքով, տեսանելի



Պտկ. 41. Սրնչակը:

աչուրներ ունի, մեծ ու լերկ ականջներ, եւ միաձեւ նուրբ առջեւի ու ետեւի ոտուրներ:

Սրնշակը՝ թէպէտ նրբաքիթ «մուկ», ալ կ'անուանուի, բայց մկանց կարգին տակ չ'երթար: Այսպէս լերանց հիւսիսային կողման ամենափոքր կաթնատու կենդանին է, միայն Միջերկրեայ «բնշիւ» (*Sorex suaveolens*) փոքրկութեան կողմանէ վերինէն աւելի նշանաւոր է: Այս կենդանին, ինչպէս նաեւ ասոր մերձաւոր տեսակները՝ իրենց պզտիկութեանը նայելով, շատ շատակեր են, եւ միջատներով, որդերով, պզտիկ թռչուններով, սատկած մկներով եւ այլն եւ այլն, կը կերակրին: Գարշահոտ խոնաւ հեղուկ մը դուրս կու տան, անոր համար շներն ու կատուները դիրենք չեն ուտեր: — Շատ տեսակ նրբաքիթ մկներ կան, բայց ամէնէն մեծը հազիւ 0.13 հրժ. երկայն կ'ըլլայ: Զբայի՜ն «բնշիւ» (*Sorex fodiens*) ձարոտ ոտուրներ ունի, որոնցմով կրնայ լողալ: Ռուսաստան տեսակ մը նրբաքիթ մուկ կայ, որ Մոչգոլ-Քէր «բնշիւ» (*Myogale moschata*) կ'անուանուի եւ բարակ ու աղնիւ մուշտակ մ'ունի:

ԿԱՐԳ 4. ՄՍԱԿԵՐՆԵՐ ԿԱՄ ԳԱՋԱՆՆԵՐ (Carnivora)

Գազանները՝ յափշտակող կամ պարսրող կենդանի կ'անուանուին, որովհետեւ կամ բռնութեամբ եւ կամ խաբէութեամբ ուրիշ անասուններ ձեռք ձգելէն ետքը կը պատառեն: Ամբողջ եւ սրածայր ատամնաշար մը եւ սայրասուր մագիլներով հաստատուն անդամներ ունին, բայց անրակ չունին: Աղօրիքները սրածայր են եւ անհաւասար մեծութեամբ: Ասոնց մէջէն ամէնէն մեծը Պարսրող ախապ կ'ըսուի, ասոր եւ սրածայր կողմնական ակռաներուն մէջ տեղը կը գտնուին Սոփաղօրի ըսուածները, իսկ Բերնի անիւնան գիմացը Ուրս-ճիւղի ախապները կամ Ժառիգները: Գազաններու ակռաներու որպիսութիւնը մտադրութեան շատ արժանի է, որովհետեւ ամէն մէկ ցեղ տարբեր ատամնաշար ունի: Յափշտակիչ գազանաց մեծագոյն մասը մինակ մատուրներուն վրայ կը քալեն եւ ասոր համար Մարմագնաց անասուններ (*Digitigrada*) կ'ըսուին. միայն արջերն ու գորշուկը՝ Թախագնաց (*Plantigrada*) են: — Ասոնք կը բաժնուին 6 ցեղի, եւ են հետեւեալները.

1. Հնազգիներ, 2. Բորեաններ, 3. Կարս-ազգիներ, 4. Կլա-
+իներ, 5. Բէլի ճիւղներ, 6. Արջեր:

ՅԵՂ Ա. ԹԵՂԳԻՆԵՐ (Canina)

Բոլոր շնազգիներն՝ առջեւի թաթերուն վրայ 5՝ իսկ ետեւիններու վրայ 4 հատ բութ եւ ետ չբաշտող ձիւրաններով մատուրներ ունին, երկայնաձիգ գլուխ մը, հարթ ու ողորկ լեզու մը: Աւրի կզակին ամէն մէկ կողմը 6, իսկ վարի կզակին վրայ 7 աղօրիքներ ունին: Մարմագնաց են:

11. Ընտանի շունը (էգը՝ Ժաթ, ձագը՝ լաիոս, շնիկ, Խոռնակ)
(Canis familiaris) զանազան ձևեր ու կազմութիւն ունեցող անասուններիէն
մէկն է:



Պտկ. 42. Շուն եւ իւր տեսակները:

Կանադական սեւ շուն.

Կամփու.

Աղիւսաշուն. Մօլոս (նմանք՝ մուս).

Քերծէ.

Գերմ. ջրաշուն.

Անգլ. բարակ (պառակ). Հաւորսակ.

Բեռնարդեան շուն.

Էսկիմոսի շուն.

Գանգրիկ շուն.

Կորշկորս շուն:

Ընտանի շունը՝ իւր սեռին մերձաւոր կենդանիներիէն՝ այսինքն գայլէն
ու աղուէն, կը տարբերի դժբեթարգ գանգոյն եւ իւր գլուխը հարի-
զոնական դիրքով՝ իսկ պոչը ձախ կողմը դէպ ի վեր, բռնելու յատկու-
թեամբը: Շան գլխաւոր տեսակներն հետեւեալներն են. քերծէ,

Բարակը, Գորշիբուրը կամ Կարճաբուրն շունը, Գոմիբուրը կամ Հովառնիան շունը, Գանգրիկը կամ Զբուրիբուր շունը, եւ Յլւշունը կամ Դոգը:

1. Քերծէն (C. leporarius) որ «որսական շուն», ալ կը կոչուի, նեղ ու երկայն գլուխ մը, շատ սրածայր գունչ, նեղ ականջներ, եւ երկայն ու խիստ մարմին մ'ունի: Ոտուքները բարձր ու վտիտ, մազերը հասարակօրէն ողորկ պառկած ու բաց շէկ գունով են: Աձենէն աւելի արագ վազելու յատկութիւնն ունի:

2. Որսական բարակը (պառակ) (C. venaticus) (որուն տակը շատ մը տեսակներ կան, ինչպէս՝ Հիտիպիլ շունը (C. sagax), Հասարակ (C. avicularius) եւ Լուրիւն (C. brevipilis)) շափաւոր երկայն գլուխ մ'ունի, որ շատ կոր է, իսկ ականջներն երկայն կտրցած ու դէպ ի վար կախուած են: Միջակ մեծութիւն մ'ունի, հասարակօրէն արմատը ճերմակ կամ գեղին ողորկ մազեր ունի, եւ շատ անգամ գորշ կամ սեւ բծեր կ'ունենայ: — Բարակները հետազոտող կարգի սուր հոտառութիւն մ'ունին, ասիկ զատ շատ արագ, զօրաւոր եւ սորվելու ընդունակ են, եւ ասոր համար երէի մը հետքերը գտնելու ու հալածելու շատ յարմար են:

3. Գորշիբուրը կամ Կարճաբուրն շունը (C. Vertagus) փոքրիկ, ցած շուն մըն է, լայն գէպ ի վար կախուած ականջներ, եւ շատ ու կարճ ազի մ'ունի: Արուները կարճ են, իսկ ծնկայօգները շատ անգամ կոր. սովորաբար խարտեաշ գունով ողորկ մազեր կ'ունենայ, եւ շատ անգամ նաեւ սեւ կամ ճերմակ բծեր: Ետքովի շատ քաջասիրտ է, բայց շատ խածան ու նեղաբիւր է:

4. Գոմիբուրը կամ Հովառնիան շունը (C. pastoreus) (նոյնպէս իւր մերձաւոր տեսակները՝ Պահալա շունը (C. villaticus) եւ Ալաուա շունը (C. pomeranus)) շատ կոր գլուխ մը, սրածայր գունչ եւ կարճ ուղղաձիգ ականջներ ունի: Հասարակօրէն սեւախառն կամ մոխրախառն երկայն մազեր կ'ունենայ, բայց նաեւ ողորկամազ եւ շիկամազ տեսակներ ալ կը գտնուին: Բոլոր շներու մէջէն այս շունը գլխաւորաբար կը նմանի գայլուն կամ շնագայլին (որ. լատ. — Լուստի ոմանը գայլաշուն ալ կ'անուանեն: Քաջասիրտ, կայտառ, արթննալ եւ մտաւարժ է, եւ շատ ուժգին կը, հաջէ: Ասոր համար նաեւ շատ անգամ իրը պահպան շուն շղթայի կը զարնեն, եւ կամ հօտերն արածելու ատեն կը գործածեն:

5. Գանգրիկ շունը կամ Զբուրիբուր (C. aquaticus) ծանօթ եւ սիրուն ընտանի շուն մըն է, հաստ գլուխ մը, լայն վար կախուած ականջներ, կարճ ոտուքներ, եւ երբեմն մետաքսանման իսկ երբեմն բրդի պէս երկայն դանդաւր մազեր ունի: Սովորաբար ճերմակ կամ սեւ կ'ըլլայ, բայց նաեւ ճերմակ ու սեւ բծերով: Աձեն շներէն աւելի մտաւարժ, բարեսիրտ, հնազանդ եւ ուշիմ ըլլալով, սովորաբար միայն զուարճութեան համար կը պահուի: Զուր նետուելը շատ կը սիրէ, անոր համար Զբուրիբուր ալ կ'անուանուի: Գանգրիկին շատ կը նմանի Կանադայի շունը (C. Terrae novae կամ canadensis), որուն հայրենիքը Հիւսիսային Ամերիկա է, եւ շատ երեւելի է անով՝ որ մատուցներուն մէջ լողամարտ մ'ունի, եւ բազմաթիւ մարդկան կեանքը ջրէն կ'ազատէ: — Գանգրիկին կը վերաբերին նաեւ պղտիկ շիկները, որոնց մէջը Անտիլի ըստածները հազիւ սկիւռի մը չափ մեծ կ'ըլլան:

6. Յլւշունը կամ Դոգը (C. mastivus) իրեն լայն դէմով, բթածայր գունչով, թանձրամիտ եւ վար կախուած շրթուքով եւ պղտիկ միայն կիսով կախուած ականջներով դիւրաւ կը ճանչցուի: Մեծաւ մասամբ յաղթամարմին շներ են, շատ զօրաւոր կազմածք մը, եւ աշուրներուն վրայ յառուելի վայրենի նայուածք մ'ունին: Դանդաղ ու ծանր կը քայլեն, ուրիշ շանց պէս սորվելու ընդունակ չեն, եւ ոչ ալ մասնաւոր հետազոտելու կարողութիւն մ'ունին, բայց քաջասիրտ են եւ հոկողութեան շատ յարմար. գրգռուած են շղթայակալ եղած ատեն՝ հաջելէն յառաջ կը խածնեն: Սովորաբար մազերին կարճ եւ ողորկ է, բայց գանազան գոյներով: Դոգերուն կը վերաբերին նաեւ միմաւոր Մուրը (որ. լատ. — Դոգեր, Դոգեր, Դոգեր, Դոգեր) եւ պղտիկ ու կոր գլուխ ունեցող շարագալուն Մուրը (որ. լատ. — Դոգեր, Դոգեր, Դոգեր, Դոգեր): Բայց դժբախտութեամբ՝ 1816 սկսեալ

ԿԵՆՏՐՈՆԱՐԻԱՆԻՆ

այո վերջին շներուն ցեղը բոլորովին ուղաւած է: Հորթի մը մեծութեամբ, թաւոտ, գորշ ու գեղին բծերով էին: Ա. Բեռնարգասի մեծ լեռան վրայ (Հելուեախայի Ունտերվայիո նահանգին մէջ՝ որ 2394 մետր ծագու հարթմակէն բարձր է.) գտնուած հիւանդանոցի մէջ կը գործածուէին՝ գժտախո ճամբորդները գտնելու համար: Այս շներէն ամէնէն գործունեան ու համբաւաւորը Բարրի (Barri) կ'անուանուէր: 12 տարի այս հիւանդանոցին ծառայեց եւ 40էն աւելի մարդիկ ազատեց: Հիմայ նոյն հիւանդանոցն այլեւայլ շներ կը գործածեն Բեռնարգասի լեռն անուամբ:

Միայն ընտանի շուներ՝ բոլոր երկրիս վրայ մարդուս ընկերացած է: Արեւելեան Հնդկաստան եւ Նոր Հոլանդա, նոյնպէս ըստ մասին Ամերիկա ալ գտնուեցան վայրենի կամ բոլորովին վայրենացած շներ, որոնք մեծ խմբերով իրենց որոր կը փնտռէին: Չկայ անասուն մը որ ամէն կերակրոյ վարժի ինչպէս շուներ. Գրէօնլանդայի մէջ գրեթէ միայն ձուկ կ'ուտէ, հարաւային ծովուն քովերը միայն տնկային մասեր, իսկ Եւրոպա՝ խառն կերակուր մ'ունի:

Ընտանի շուներ արգէն հին ժամանակներն իբրեւ օգտակար անասուններէն մէկը կը համարուէր: Դասօթ են իւր մատուցած պէպէս ծառայութիւնները պահանջութիւն, որո եւայլն:

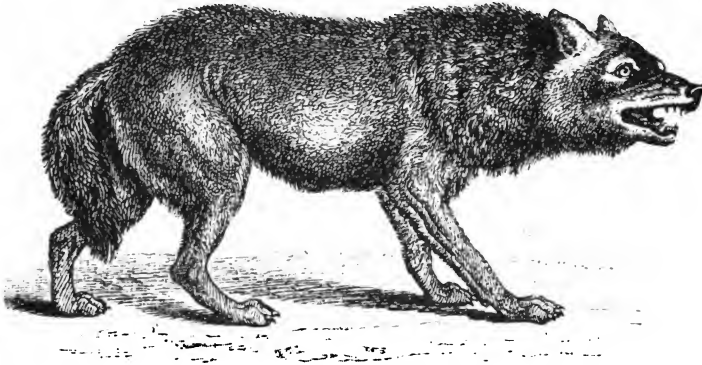
Միայն կրնայ փնտռակար ըլլալ իւր մէկ զարհուրելի հիւանդութեամբը, որ շնական Կոպօ-Ի-Ի կը կոչուի, եւ մէկ խածնելով մարդկան եւ անասնոց կը հազարգուի:

Այսպէս Կոպօ-Ի շներ իրենց յառաջուն քծնող ընտելութիւնը կը կորսնցնեն, առանձին տեղեր կը քաշուին, չեն ուտեր եւ չեն խմեր: Իրենց տէրերուն չեն հնազանդիր եւ կամ նոյն իսկ զինքը բնաւ չեն ճանչնար, եւ ամէն բան խածնել կ'ուզեն: Իրենց աչքերը կը պղտորին, ականջներն ու պոչը վար կը կախուին: Յետոյ ասոնց բերանը կը փրփրի եւ մեթկապոյտ գունով լեզուն գուրո կը կախուի, աչքերը բոլորովին կը կարմրին, պոչերնին ետեւի սառնիկներուն մէջ կ'ամփոփեն, մազերը կը տնկուին, ականներով կը կափկափեն, ձայնը կը քաշուի, ամենեւին չեն հաշիւ եւ շատ անգամ կոր գծի մը վրայ կը գտնան: Ինչ որ գտնեն բերանով կը յափշտակեն ու կը խածատեն: Արեւմտեան ջրերին կը քաշուի, կ'իյնան ու կը մեռնին: — Այս հիւանդութեան պատճառը կը համարուի չափազանց խտրութիւն, յուսի ու ապականեալ կերակուրներ, մաքուր ջրոյ պակասութիւն, գոլխաւան ջերմութիւն եւ սառնիկ ջրտութիւն եւ գլխաւորաբար պաղին ու տաքին արագ փոփոխութիւնը: Դան վրայ մակարոյծ կենդանիներ ու տղեր կը գրտնուին, որոնք գիւրութեամբ ուրիշ անասնոց եւ մարդկան վրայ կ'անցնին. ասով ալ շները վտանգաւոր են:

Յիշենք ընտանի շան քոսի մը յատկութիւնները: Շուներ իւր լեզուաւ լափելով ջուր կը խմէ, խոնու ու ցուրտ քիթ մ'ունի, դուն ուրեք կը քրտնի. եթէ տաքնալու ըլլայ, լեզուն դուրս կը կախէ, եւ պառկելու տեղւոյն շորս կողմը կը սկսի դառնալ. պոչը շարժելով իւր տէրը կ'ողջունէ, սեղանի առեն կը մուրայ, եթէ բան մը գողնայ, շուտ մը պոչը կը քաշէ եւ կը սկսի փախչիլ, երաժշտութիւն լսած առեն կ'ոռնայ, եւ լրացած լուսինը չի կրնար տանիլ, եւայլն եւայլն:

12. Կայլը (Canis lupus) հովուական խոշոր շան մը կը նմանի, սրածայր գլուխ մը, վեր տնկուած ուղղաձիգ ականջներ, ծուռ կեցած աչուրներ, եւ տափակ ճակատ մ'ունի: Մարմինը մութ գեղղին թաւոտ մուշտակով ծածկուած է, որուն ծայրը՝ ներս ոլորուած, երկայն մազոտ պոչ մը ունի:

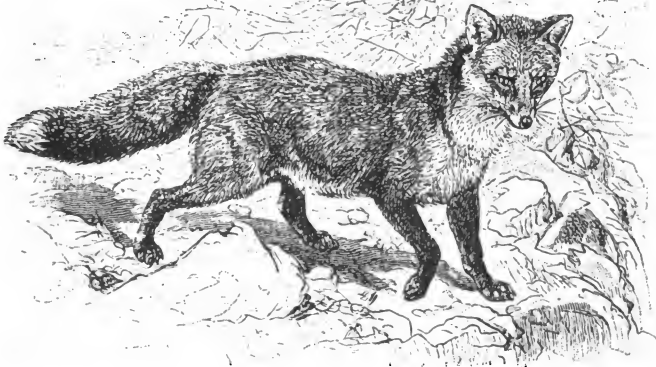
Գայլը՝ դեռ կը գտնուի Փոքր Ասիոյ ներսերը, Ռուսաստանի եւ Նոր-
վեգիայի անտառները. խումբ խումբ կ'ապրի: Եւրոպայի ուրիշ կողմերը



Պտկ. 43. Գայլ ($1/10$):

գրեթէ բնաջինջ եղած է, կամ առ առաւելն քանի մը հաս կը դառ-
նուի: Գայլն արտաքայ կարգի շատակեր եւ անգութ դազան մըն է,
եւ իրեն հարկաւոր եղածէն աւելի կը սպաննէ:

13. Աղւ-է-ւր (Canis vulpes) շատ սրածայր գունչ մը, երկայնա-
ձեւ բոլորակ բրդով աչուրներ եւ բաց ժանգառ կարմիր մուշտակ մ'ունի:
Խրճնացեալ պոչը մարմնոյն չափ երկայն է, որ աղուէսին քալած ատեն
պետին կը քսուի:

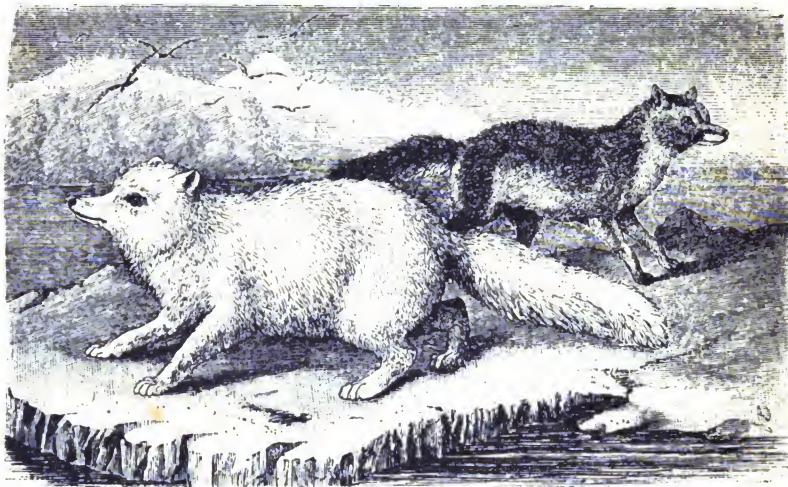


Պտկ. 44. Աղուէս ($1/13$):

Աղուէսը բոլոր Եւրոպա, Ասիա եւ Հիւսիսային Ամերիկա կ'ապրի.
անտառախիտ խոխովները շատ կը սիրէ, եւ հոն իրեն գետնափոր բնա-
կարաններ կը փորէ: Գաշտային եւ անտառային անասնիկներով կ'ա-
պրի, գլխաւորաբար թռչուններով, եւ նաեւ իւր առակի կարգ գարձած

խորամանկութեամբը՝ նաեւ տներու մէջ հաւերու ետեւէն կ'իյնայ։ Այս ալ կ'ըմբռնէ, եւ-ի անուամբ գեղեցիկ մուշտակ մը կը մասա-կարարէ եւ պզտիկութեան ատենը կը զգօնանայ։

Հիւսիսային բարձրադայրերը կը գտնուին Ս-ու-դ-ու-ի (Canis isatis) եւ Ս-լ-ու-ի (Canis lagopus), որոնք մոխրագոյն գորշ, իսկ ձմեռը ճերմակ կ'ըլլան, եւ անոնք ու անհաստալի յանդգնութիւն մ'ունին, որոնց մուշ-



Պատկ. 45. Սառնաղուէս. ծնրմուկը՝ ծմերուան գոյնը, իսկ գորշը՝ ամառուան։

տակը «Սպիտակուկ», անուամբ շատ յարգի է։ Նաեւ ուրիշ աղուէսի տեսակներ՝ ինչպէս Ս-ի-ու-ի-ու-ի, Դ-ի-ի-ու-ի-ու-ի, Հ-ի-ու-ի-ու-ի կամ Դ-ի-ու-ի-ու-ի գեղեցիկ մուշտակ կը մատակարարեն։ Ընդհանրապէս աղուներու մուշտակն աղ-ի-ու-ի կ'անուանուի։

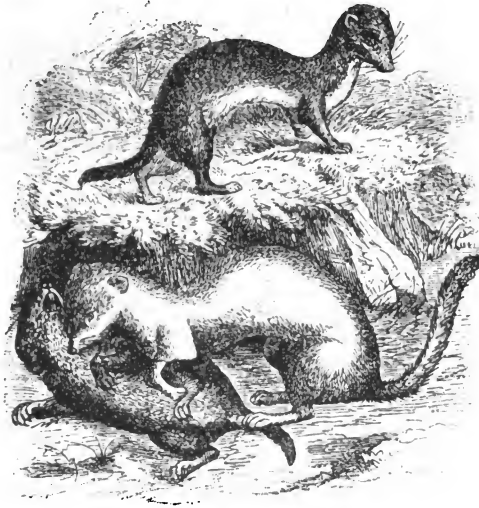
ՑԵՂ Բ. ԿՋՈՒՄՆԵՐ (Mustelina)

Բոլոր կռափոխներն երկայնայի՜թ մարմին մը, հինգ մատերով կարճ ոտուրներ, ողորկ լեզու եւ հաստատուն անշարժ ձիւրաններ ունին։ Ասոնց ատամնաշարն ամբողջ է, եւ ամենամեծ կողմնակի պատառող ակռաներուն ետեւը՝ երկու կողմը ուրիշ պզտիկ ակռայ մըն ալ ունին, որ Ժառ-ի-ի կ'անուանուի։ Հաւնոցներու եւ աղանոցներու՝ ինչպէս նաեւ մանր որսի անասնոց, շատ փնասակար են. ասոնք ալ մասնագնաց են։

14. Մ-ի-ն-հ-ար-ն-ի կամ Հառաբայի ափսը (Mustela vulgaris) պզտիկ յափշտակիչ կենդանիներէն մէկն է։ Երկայնաձեւ մարմնոյն վերի դին շառագոյն, իսկ տակի կողմը սպիտակ է. պոչը 0.04 հրժ. երկայն եւ միագոյն գորշ է։

Քարակիլայները, փապարներն եւ ասոնց նման տեղեր կը բնակի, եւ թէպէտ պզտիկ կենդանի մըն է, սակայն շատ արիւնդուշտ է, եւ արուարդ

կարգի քաջասրտութիւն մ'ունի, այնպէս որ նոյն իսկ նապաստակներու, ճագարներու եւ հաւերու, բայց սովորաբար միայն մկներու եւ իւլւրդներու



Պատկ. 46. Սկնդարանուկ ($\frac{1}{2}$) վերինը: Կնգուժ ($\frac{1}{2}$) վարինը՝ օգնորումն մորթով:

վայ կը յարձակի, եւ նաեւ մարդկան դէմ ալ ինք պինքը շատ յամառութեամբ կը պաշտպանէ: Ասոր կը նմանի Կնգուժ կամ Սպէտոյ իւլւրդը (*Mustela ermineus*, այրիւքն՝ *mus Armenius* = հայ մուկն) թանկագին բաց մսխրագոյն մուշտակ մ'ունի, որ Կնգուժի կ'տնտեսուի, ձմեռը մաքուր ճերմակ

գունով կ'ըլլայ: Պիչը 0.09 հրժ. երկայն է, իսկ պոչին ծայրը նոյն իսկ ձմեռը սեւ կը մնայ: Ապրելու կերպին կողմանէ մկնհարսնուկի կը նմանի եւ Եւրոպայի ու Ասիայի հիւսիսային կողմերը կը գտնուի. որսորդներէն շատ կը փնտռուի, բայց որսորդութիւնն ալ շատ դժուարին է: Յարգի մուշտակ մին ալ Ժանդոյի-ի-ը (*Mustela putorius*) կը մատակարարէ, միագոյն



Պատկ. 47. Ժանդոյի ($\frac{1}{2}$):

սեւագորշ է եւ յատակը՝ գեղեցիկ բաց գունով, գեղին եւ բրդոտ է: Հասարակ կատուին չափ հազիւ կայ մարմինն, եւ ամէն տեղ կը գտնուի: Սնամէջ ծառերու մէջ եւ հին փլփլած պատերուն տակ, նոյնպէս ալ տանեաց տակ կ'ապրի, եւ հաւերու ահ ու օտարափ կը պատճառէ՝ զխաւորաբար ձմեռը:

15. Հասարակ կոպը (*Mustela foina*) 0.46 հրժ. մեծ կ'ըլայ. խարտեաշ գոյն մ'ունի, վիզն ու կուրծքը ճերմակ եւ բրդոտ է. պոչը՝ մարմնոյն կէսէն քիչ մ'աւելի է:

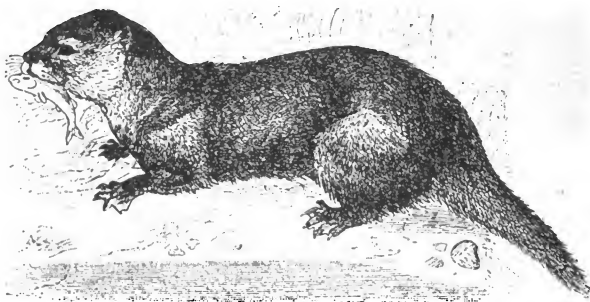
Քաղաքներու ու գեղերու շէնքերու մէջ կ'ապրի, նոյնպէս քութակոյտներու եւ փայտակոյտներու տակ, հաւերուն շատ փնտասկար է, բաց ասկից մկներ, հաւկիթ, խաղող, կեռաս եւ ասոնց նման բաներ կ'ուտէ: Չմերուանմորթը յարգի մուշտակ կ'ըլայ, բայց շատ սուղ չէ. հազիւ թէ 15—20 ֆր.



Պտկ. 48. Հասարակ կոպ (1/10):

արժէ: Աշի՛կ կոպը կամ Բո՛ւն կըտի՛ր (*Mustela martes*) ասոր շատ կը նմանի 0.47 հրժ. մեծ է, գեղին գորշ մուշտակ մը եւ կուրծքին առջեւը ժանկադոյն գեղին բիծ մ'ունի, անտառներու՝ խողաշագեալ ծառերուն վրայ կ'ապրի, ու թռչուններ, նապաստակներ, մկներ, սկիւռներ, միջատներ եւ պտուղներ կ'ուտէ: Ափերի՛յէ սա՛յր ալ կ'անսաւանուի եւ գեղեցիկ մուշտակ մ'ունի, որ 20—25 ֆր. կ'արժէ, բայց այս մուշտակը՝ Սիբերի՛յէ կամ Ռո՛ւս ափն Սա՛ն-ըն (ծիբերին) (*Mustela zibelina*) մուշտակէն ազնիւ չէ, որովհետեւ ասիկայ վզի բիծը չունի, եւ միայն Սիբերիա կը դանուի եւ հոն բուրովին անբնակ ու ամպի լեռնակողմերը կը բնակի, ձմեռը՝ մեծամեծ դժուարութիւններով եւ վտանգներով իւր արտաքոյ կարգի յարգի մուշտակին համար կ'որսան: Մուշտակը մինչեւ 400 ֆր. կ'արժէ: Թանկագին մուշտակ մըն ալ Մօրսսա՛յրը կամ Նեթը (*Lutra lutreola*) կու տայ. այս կենդանին ոտքերուն մէջ լողամորթ ունի եւ ջրատամուրին շատ կը նմանի:

16. Նոյնպէս նշանաւոր է Հասարակ ջրադո՛ւնը կամ Զրտամոյրը



Պտկ. 49. Զրտամոյր (1/10):

(*Lutra vulgaris*). Լայն, տափակ, եւ առջեւի կողմը կլորեկ գլուխ մը, եւ պզտիկ ականջներ ունի, քիթն ու ականջները մորթով մը կրնայ

դոցել, որպէս զի ջուր չառնուն: Երկայնաձիգ, մութ գորշ մարմինը՝ կարճ ոտիցը վրայ կը հանգչի, իսկ մատուցները՝ բոլորովին անմազ լողա-մորթով մ'իրարու հետ միացած են:

Ցերեկը՝ գետափներու ծակերուն մէջ կը պահուածի, շատ քաջ կը լողայ եւ գլխաւորաբար ձկներով կ'ապրի: Յարգի մուշտակին արժէքն է 10—15 Ֆրանկ:

17. Իշղարը կամ Գորշուկը (Meles Taxus) սրածայր դունչ մ'ունի, իսկ մարմինը առջեւի կողմանէ սկսեալ մինչեւ ետեւի կողմն երթալով կը հաստնայ: Հաստ մազերով ծածկուած մորթը կոնակի կողմը բաց, դեղին ճերմակ է, իսկ գլուխը մաքուր ճերմակ, ասոր հակառակ վարի



Պտկ. 50. Իշղար (1/10):

դին մութ խարտեալ սեւ. աչուըներուն եւ կարճ ականջներուն վրայէն մութ բծեր կ'անցնին: Ոտիցը լայն ներբաններուն վրայ կոխելով կը քալէ, եւ բուշտ մ'ունի որուն մէջ դեղին, գարշահոտ, եղոտ հեղանիւթ մ'ունի:

Իշղարն անտառաշատ տեղեր՝ իւր փորած բազմախորշ բնակարաններու մէջ կը բնակի: Ցերեկը եւ ձմեռը հոս բոլորակ եղած կը հանգչի եւ միայն գիշերը բնակարանէն կ'ելլէ կերակուր փնտռելու համար, որ են արմատներ, պտուղներ, միջատներ, նապաստակիկներ, դաշտամկներ, օձեր, գորտեր, հաւկիթներ եւ այլն եւ այլն: Եթէ պզտիկութեան ատեն բռնուի, կրնայ զգոնացուիլ, բայց զբռնուելու ատեն շատ կը խածնէ: Մուշտակը՝ որսորդի պարկ եւ անտուկներու վրայ անցընելու կաշի կ'ըլլայ, իսկ Աֆրիկայի կամ Լաբրադորի միջուկն մորթէն մուշտակ եւ ձեռնամուշտակ (manchon) կը շինուի, իսկ մազերը՝ վրձին կ'ըլլան: Գորշկորս շան ձեռք ասոր բնակարանը դանելէն ետքը կը

փորեն ու զինքը դուրս կը հանեն, բայց իւր բնակարանէն դուրս ելլել չ'ուզեր:



Պատկ. 51. Հիւս. շատուկեր (1/8):

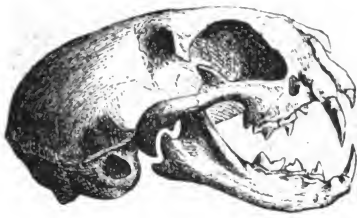
Իշղարին մերձաւոր անասուններն են. Կո-ղիը կամ Հի-սի-ային շատուկ (Gulo borealis) եւ Աֆրիկայի Սի-սի-ային կամ Փանդա շատուկ (Mephitis Chinga). Իբրեւ մուշտակաւոր անասուններ շատ յարգի են:

Արտաքին տեսքին նայելով՝ Սամոյրը եւ Իշղարը կզտեփաներէն կը տարբերին: Սամոյրն՝ իւր ոտիցը լողամորթովը փոկերու կը մերձենայ, իսկ Թանձրամարմին իշղարը՝ իւր լայն ոտից ներքաններովը, արջերու:

ՑԵՂ Գ. ԿՆՏՈՒՆԳԻՆԵՐ (Felida)

Կապուսակները բուն գազաններ են: Երկայնաձիգ մարմին մը, կլոր գլուխ, եւ պեխի պէս մազերով կարծ դունչ եւ միջակ ականջներ ունին. ասոնց ատամնաշարը շատ զօրաւոր է: Առջեւի թաթերու ծայրը 5ական՝ իսկ ետեւի թաթերուն վրայ 4ական կոր ու սուր ճիւղաններ ունին, զորոնք կրնան ներս քաշել, որով միշտ սրածայր կը մնան: Ասկէ զատ կատուազգիները խորտուբորտ լեզու մ'ունին, ասոնց մեծ աչուկները միշտ մէջ կը փայլին, որովհետեւ աչքին մէջ ցոլացող քիչ մը լոյսն ալ, կը բեկբեկի: Մատնագնաց են. գլխաւոր տեսակներն են՝

18. Ընդանի կապուս (Felis domestica) բարակ մազերով եւ զանազան գունով մորթ մ'ունի, երկայն բարակ, դիւրամեք մարմին մը, բոլորակ գլուխ մը, բլթացած դունչ մը. մարմնոյն կէսէն աւելի երկայնութեամբ՝ դէպ ի ծայրը բարակցած, պոչ մ'ունի: Վերի կզակն



Պտկ. 52. Ընտանի կատուի գլուխը:

ետեւինները՝ չորս մատուրներ ունին, որոնց ծայրը սուր ձիւրաններ կան, զորոնք կրնայ ներս քաշել:

Ընտանի կատուն ամէն տեղ՝ բաց ի բեւեռային գաւառներէն, իբրեւ ընտանի անասուն, ըստ մասին զուարճութեան եւ ըստ մասին մկները ջնջելու համար կը պահուի: Արդէն հին ատեններն Եգիպտոս զգոնացած էր, բայց հազիւ Միջին դարու մէջ Եւրոպա բերուեցաւ, եւ անկէ ալ աշխարհիս միւս մասերը:

Կատուն որչափ ալ ընտանեայ, սակայն միշտ աւելի իւր տանը քան թէ իւր տիրոջը հաւատարմութիւն կը ցուցնէ, եւ իւր գաղանային բնութիւնը բոլորովին չի թողուր: Հատերը զինքը իւր մաքրութեան, գիւրաթեղութեան, եւ խաղի ունեցած միտութեան համար կը սիրեն. իւր հաճութիւնը կը յայտնէ կռիւելովն ու խորդալով, իսկ բարկութիւնը իւր մռլտալովը, միշտ իւր զէնքերը՝ ձիւրաններն ու խածուածքը, գործածելու գիւրամէտ է: Մկներու ու փոքրիկ թռչուններու գարանակալ կ'ըլլայ, ու յանկարծական անակնկալ ցատկերով կը բռնէ: Յատուկ նուալու (մաւելու) ձայն մ'ունի, զոր զըխաւորաբար ձմերուան գիշերները կը հանէ: Մագերն՝ եթէ մթոյ մէջ հակառակ ուղղութեամբ (վարէն վեր) շփուին լոյս կը ցայտեն կամ կը փայլին: Սաստկահոտ բոյսերու բերում ունի:



Պտկ. 53. Վայրենի կատու (F.):

վրայ՝ երկու կողմն ալ 4 աղօրիքներ ունի, իսկ վարի կզակին վրայ երկու կողմն ալ միայն 3 ալան, վերի եւ վարի կզակին վրայ 6 ալան կտրող ալուաներ, իսկ երկու կողմն ալ սաստիկ զօրաւոր, սրածայր շնական ալուայ մը: Ղեզուն խորտուբորտ է, բիւքը երկայնաձեւ եւ ձեղքուածի նման: Առջեւի ոտուրները՝ հինգ, իսկ

19. Վայրենի կատուն (Felis catus) ընտանի կատուն աւելի մեծ է, խիտ մազերով, մութ դեղին գունով եւ թուխ շեղ գծերով թաւոտ մորթ մ'ունի:

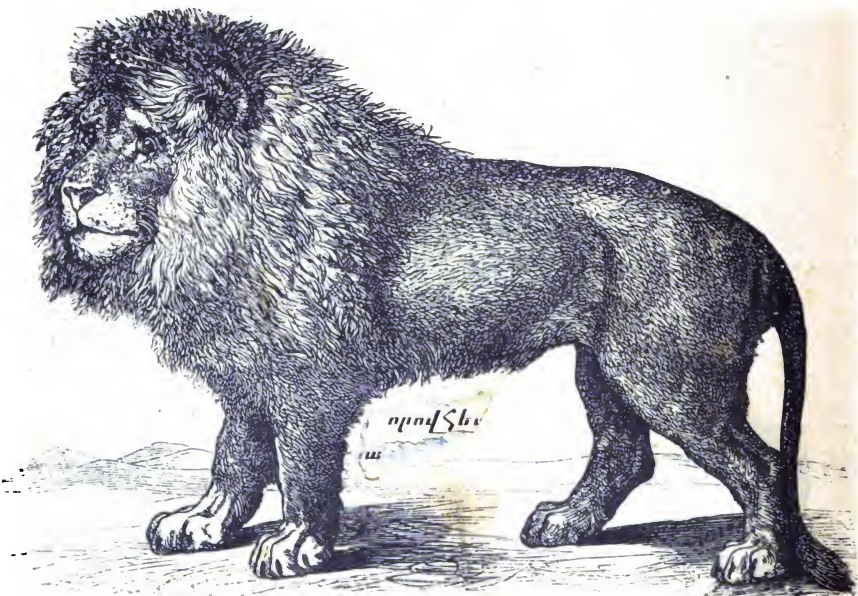
Մեծագին յարգի մուշտակ կը մատակարարէ, բայց որսի անանոց՝ գըլխաւորաբար նապաստակներու, շատ փնասակար է: Հատ մ'օրինակներով հաստատուած է, թէ նոյն իսկ մարդու ալ փնաս հասցուցած է:

20. Լյուսան կամ Կառնարին (Felis lynx) կարմրեղևի խարտեաշ՝ անկանոն թխագույն բծերով մորթ մ'ունի, պոչը կարճ է, եւ մազի խուրձերով ականջներ ունի:



Պտկ. 54. Լյուսան (1/15):

Եւրոպայի խոխոմներու մէջ ծառերու վըայ կ'ապրի, ամէնէն փնասահար դազաններէն է, բայց հիմայ գրեթէ միայն հիւսիսային կողմերը կը գտնուի: Եղջերուներու, խարբուզներու կռնակին վըայ յարձակելով, փողերակը կը խածնէ: Մորթը յարգի մուշտակ կ'ըլլայ:



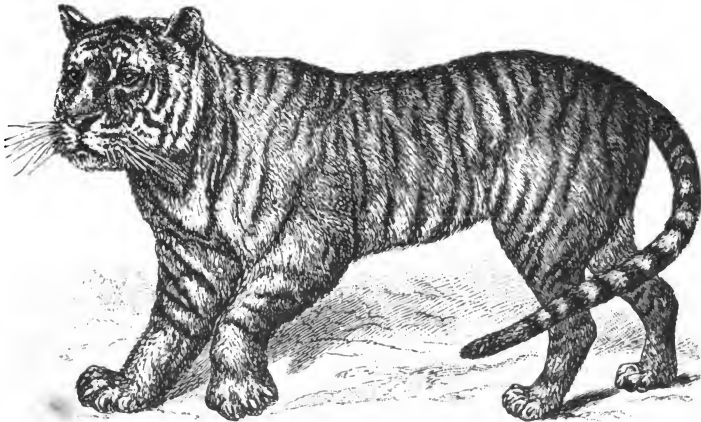
Պտկ. 55. Առիւծ (1/10):

21. Առիթ (անասնոց թագաւորը, *Felis leo*) ունի միագոյն մորթ, մեծ՝ աւելի քառակուսի քան կլոր գլուխ մը, լայն ու զօրաւոր կուրծք. իսկ մարմնոյն ետեւի կողմը նուրբ է, երկայն պոչին ծայրն՝ երկայն մազերէ փունջ մը կայ, իսկ այս մազերուն մէջ տեղն եղջիւրիկ մը: Ասոնցմէ զատ արուն մարմնոյն առջեւի կողմը գեղեցիկ բաշ մըն ալ ունի:

Հիմայ առիւծն՝ Ափրիկէի եւ Ասիայի ջերմ գաւառներու լեռանց ու դաշտերու վրայ կը բնակի. իսկ հին ատենները Յունաստան ալ տարածուած էր, եւ առ հասարակ հին ատենը՝ հիմակունէն աւելի շատ կար, որովհետեւ հին Հռովմայեցիք՝ իրենց մրցամարտներուն համար շատ անգամ հարիւրաւոր առիւծներ կ'սրսային:

Անգամ մը Պամպէոս 600 առիւծ մէկտեղ Հռոմ կռուել տուաւ: Առիւծն ի սկզբանէ հետէ իւր ծանր կեցուածքովը, քաջաորտութեամբն ու ուժգնութեամբն ինք զինքն յարգել տուած է: Եւ պատմաւ թէ այն ատեն միայն մարդուն վրայ կը յարձակի, երբ գրգռուի, կամ մարդս փախչել ուզէ, եւ թէ այս ընելու ատեն 10—12 քայլ հեռաւորութեամբ կը նստի, ու ետքը իւր վտանգաւոր յարձակումը կ'ընէ, բայց եթէ չյաջողի, շատ քիչ անգամ նորէն կը կրկնէ:

22. Թագաւոր վագրը (Բենգալէան վագրը) (*Felis tigris*), երկայնաձիգ մարմին մը, կարմրագեղին՝ տակի կողմը ճերմակ եւ կողմնական սեւաբիծ-շերտաւոր մորթ մ'ունի, երկայն պոչը սեւագոյն օղակներով է:

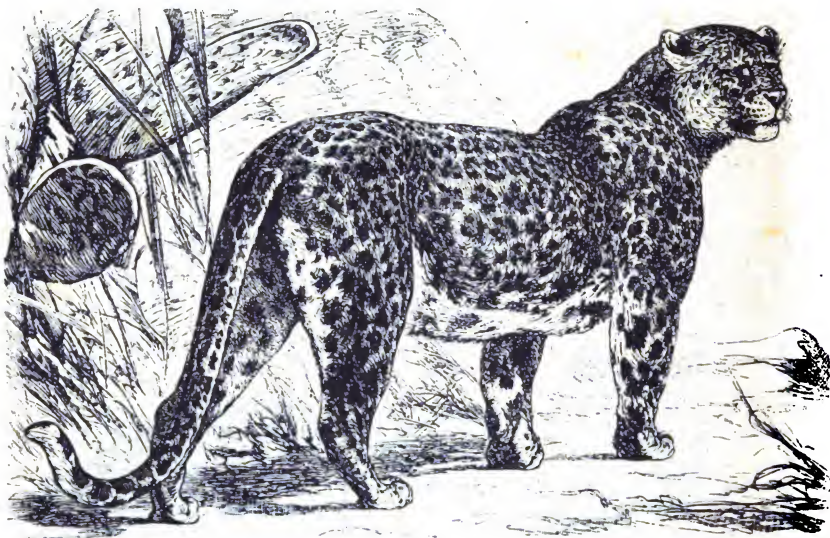


Պտկ. 56. Վագր (1/2):

Բոլոր գազաններուն մէջէն ամենազարհուրելին է, որովհետեւ արտաքոյ կարգի զօրութեամբ հետ՝ սաստիկ ալ արիւնախանձ ու անգութ է: Բոլոր հարաւային Ասիա, բայց գլխաւորաբար Հնդկաստան կը գտնուի, եւ հոն ամէնէն աւելի անտառուտ ափանց վրայ իւր որսը կը փնտռէ: Ամենամեծ կենդանիներու ալ կը յաղթէ, ձիոց երամակներու վրայ կը յարձակի, եւ իւր արիւնշատութեամբն ուտել կրցածէն աւելին կը խղդէ, կը սպաննէ:

Ի մասնաւորի՝ մարդիկներու վրայ ըրած յանդուգն յարձակմանցը համար վազրը շատ օգտակար է, որովհետեւ ճամբորդներու եւ կամ գեղի մը վրայ յարձակելով մարդ կը յափշտակէ։ Արդէն արեւելեան Հնդկաստան՝ ամբողջ բազաքներ ու գեղեր՝ վազրին ստէպ ստէպ յափշտակութեանցը պատճառաւ մարգաթափ եղած են։ Երբեմն երբեմն որսի մեծամեծ պատրաստութիւններ կը տեսնուին, որոնց յաճախ հազարաւոր մարդիկ մասնակից կ'ըլլան, բայց միշտ այսպիսի մեծ վազրորսութիւններ շատ վտանգաւոր եղած են։

Խոյտարդէտ կատուազգիներուն կը վերաբերի Ափրիկէի Ընթերցող (Felis leopardus), որուն կարմրագեղին՝ իսկ տակի կողմը ձերմակ, մորթին 2 կողմը 6—7 կարգ սեւ կէտերէ բաղկացած բծեր կան։ Մեծ յաջողակութեամբ ծառերու վրայ կը մագլէ կ'ըլլէ, եւ



Պտկ. 57. Ընթերցող (1/2):

յատկեւով կապիկներու, թռչուններու, վիթերու, այծերու, ոչխարներու եւ մարդիկներու վրայ կը յարձակի ու կը բռնէ։ Ապրելու եղանակովը, բնակութեամբն ու տեղքով ասոր շատ կը նմանի Հնդկաստանի Յփշտակ կամ Յփշտակ-ը (Felis pardus), որուն մորթն աւելի բաց գոյն, եւ աւելի քիչ բծեր ունի։ Զաւա կղզւոյն վրայ նաեւ միագոյն Սե-Յփշտակ (Felis melas) մը կը գտնուի։

Նոյնպէս նշանաւոր է Կոնգո-ը (Պոնոն, Ափրիկայի Կոնգո-ը Felis concolor), միագոյն, բաց դեղին մորթով կատուազգի մըն է, առանց բաշի եւ պոչին ծայրն ալ փունջ չունի։

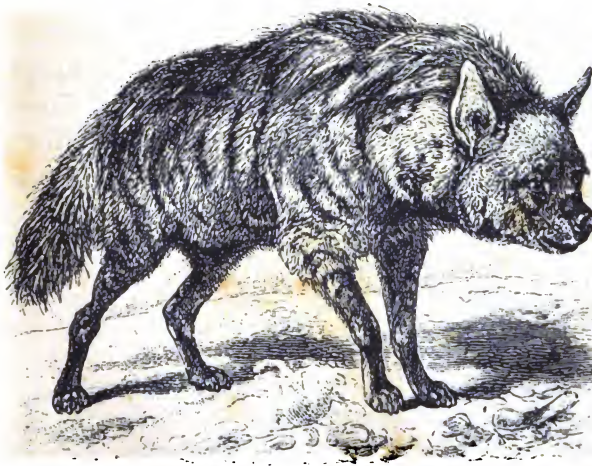
23. Յփշտակ, Ափրիկէան յովաղ(ին) = Felis onza) Ժանկագոյն դեղին գոյն մը, բոլոր մարմնոյն երկայնութեամբը՝ 4—6 կարգ սեւագոյն մեծ, օղակաձեւ բծեր ունի, որոնց ամէն մէկուն մէջ տեղը սեւ կէտ մը կայ։

Այս գեղեցիկ, գոյնզգոյն կատուազգի անասունը՝ ջերմ Ամերիկայի անտառները կը գտնուի: Հոն ամենամեծ եւ ամենամիտասակար գազանն է,



Պտկ. 58. Յագուար (1/10):

րէն աւելի բարձր, ճիւղաւոր միայն կիսով չափ կրնան ներս քաշուիլ: Մատնագնաց են բորեանները:



Պտկ. 59. Շերտաւոր Բորեան (1/10):

որովհետեւ մեծ ընտանի անասնոց, եւ յաճախ մարդիկնեւ զբայ կը յարձակի: Բայց արդէն սաստիկ հալածուելով թիւը շատ նուազած է:

ՅԵՂ Դ. ԲՈՐԵՆՆԵՐ (Hyaenina)

Բորեաններու ծանուցիչներն են, 34 հատ ակույ (պսիւքն $\frac{3}{3} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{3} \cdot \frac{0}{1} \cdot \frac{1}{1}$) բութ ուռուցիկ ծամելիք ակոաներ, հաստ գլուխ եւ բութ դունչ, առջեւի ոտուրներն ետեւիննե-

24. Շերտաւոր Բորեան (Hyaena striata) մեծ շան մը չափ է, եւ անոր կը նմանի, բայց ինչ ինչ յատկութիւններով կատուներու կը մերձենայ, որով երկու ցեղերու միջինը կը կազմէ: Գլուխը հաստ ու թանձր է, ուղղաձիգ աւանջներն մեծ ու

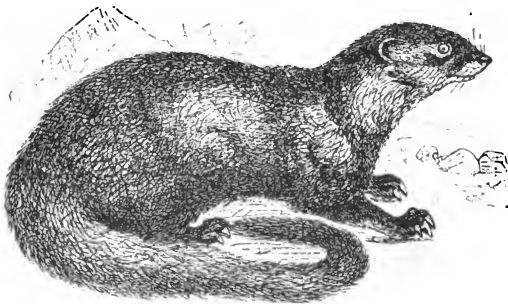
լերկ, մարմնոյն առջևի կողմը՝ ետեւինէն զօրաւոր ու բարձր է, ասոր համար կոնակն՝ որուն վրայ բաշ մը կայ, վերէն դէպ ի վար երթալով կը ցածնայ: Մորթը բաց մոխրագոյն է, եւ խարտեաշ կողմնական շերտեր ունի: — Ասոր կը նմանի Բժաւոր Բորեանը (*Hyaena crocuta*), որ կոնակի կարճ բաշովը եւ խարտեաշ բծերովը կը զանազանուի:

Բորեանները չարատես տեսքով գիշերական գազաններ են, գլուխը՝ ծռած ու կոր է. կոնակն՝ կամարածեւ. իսկ քալելու ատեն կարծես թէ կը կաղսն: Ափրիկէ եւ հարաւային Ասիա կը գտնուին, եւ գիակներով կը կերակրին, որով ըստ մասին օգտակար են, աւելի երկշուտ են քան քաջափրտ:

Անթռուկէն տանջուած ատեն անհաւատալի յանդգնութիւն մը կ'առնուն, ընտանի անասուններ կը յափշտակեն, նաեւ տղոց վրայ ալ կը յարձակին: Չափահաս մարդիկ բորեաններէն չեն վախնար: Թէ քնացող մարդիկները կը պատռեն եւ գերեզմաններէն դիակներ դուրս կը հանեն գոնէ հիւսիսային Ափրիկէ լուած բան չէ: Անգղերու պէս շատակեր են. իրենց զարհուրելի ունայուն համար՝ որ աւելի անախորժ քրքիլի մը կը նմանի, եւ զազուածեան համար՝ չափէն աւելի կ'ատուին, նշանաւոր է իրենց կատաղութիւնը՝ որ վագրէն աւելի է: — Բժաւոր բորեանը միայն Ափրիկէի հարաւային եւ արեւելեան կողմը կը գտնուի:

ՑԵՂ Ե. ԲԵՅԿ ՄՅԿՈՆԵՐ (*Viverrina*)

Յափշտակիչ գազաններու մասնաւոր խումբ մըն ալ կայ որ կզաքիսներու տեսակներուն կը վերաբերի, այսինքն Բէշ Դէլաները կամ գէ-



Պտկ. 60. Հետախմսն (1/10):

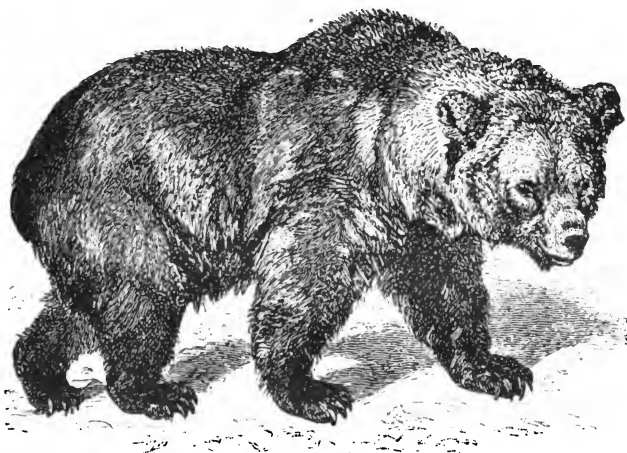
րը ջնջելով օգտակար է, բայց նոսեւ մկներ, թռչուններ, օձեր եւ ասոնց նման բաներ ալ կ'ուտէ:

Բէլճիւն, որոնք Ափրիկէ եւ Ասիա տնասուն կենդանիներ են, եւ յարգի մուշկ մը կու տան, որ իբրեւ հոտաւէտ իւղ եւ գեղ կը գործածուի: Այս անասնոց կը վերաբերի նաեւ Հէփահանը կամ Փաքաւոնի Դոնը (*Herpestes ichneumon*), որ կոկորդիլոսներու ձուե-

ՑԵՂ 2. ԱՐՋՆԻ (*Ursina*)

Արջերն՝ դանդաղ կենդանիներ են, ըստ բաւականի երկայն սրունք, 5 մաս ունին եւ իրենց ռոտիցը ներբաններուն (թաթերուն) վրայ քալելուն համար Թաւագնայ (*Plantigrada*) կ'ըսուին: Մեծ պատառող ակոսներով եւ բուծ՝ ցից աղօրիքներով ամբողջ ատամնաշար մ'ունին:

25. Խաբրեաշ կամ Հասարակ աքջը (*Ursus arctus*) Եւրոպայի ցամաքային յափշտակիչ գազանաց ամենամեծն է: Աքջը ծանրանդամ է, խիտ, երկայնաստեւ, գորշ մուշտակով մարմին մ'ունի, կարճ պոչ, սրածայր գլուխ մը, եւ խիստ կորացած գմբեթաձեւ մեծ ճակատ մը: Լայն, լերկ եւ ուռած ներքաններուն վրայ կը կոխէ, եւ մատուրներուն ծայրը զօրաւոր, երկայն եւ սուր ճիրաններ ունի:



Պտկ. 61. Հասարակ աքջ (1/2):

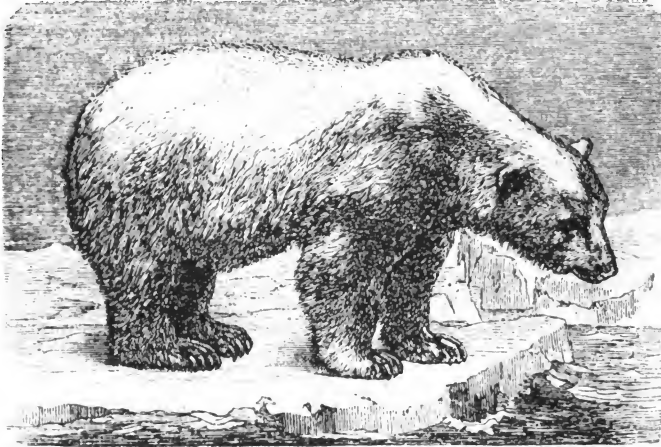
Խաբտեաշ աքջը կը գտնուի Փոքր Ասիա եւ Եւրոպա, ի մասնաւորի Տաւրոս, Ալպեան, Կարպատեան եւ Պիւրենեան լեռանց վրայ: Եւրոպայի Հիւսիսային կողմերը յառաջագոյն շատ կը գտնուէր, բայց Հիմայ բնաջինջ եղած է: Կերակուին է անտառի մանր կենդանիներ, ծառի պտուղներ, մեղր եւ միջատներ:

Երբեմն բնտանի անասնոց վրայ ալ կը յարձակի: Իսկ մարդկան վրայ այն ատեն միայն կը յարձակի, երբ ոստիկ գրգռուի կամ անօթութիւնը զինքը ստիպէ, եւ այն ատեն շատ վտանգաւոր կ'ըլլայ, վասն զի սաստիկ մենչելով ետեւի 2 թաթերուն վրայ կը կանգնի կը կենայ, եւ երկու առջեւի ոտուրներովն՝ որոնց վրայ արտաքայ կարգի զօրութիւն մ'ունի, մարդուն վրայ կը յարձակի: Արջուն ձեռքէն ազատիլը շատ դժուար է, որովհետեւ արագ կը վազէ, անծ յաջողութեամբ կը մագլէ ծառերու վրայ կ'ելլէ եւ քաջ կը լողայ: Դեռ ձմեռ չեկած՝ կերակրոյ առատութենէն շատ կը գիրնայ, իսկ ձմեռն իւր բայոցը կը մտնէ, ձմերուան թեթեւ քունը կը քնանայ, եւ այս միջոցին զգալի կերպով կը վտիտնայ: Խաբտեաշ աքջը յարգի մուշտակ մ'ունի, միւր կ'ուտուի: Թոժիւն եղած ատեն կ'ընտանենայ եւ զանազան ճատարութիւններ կը սորվի: Արեւելք արջախաղ գնշուները շատ ծանօթ են:

26. Սպիտակ կամ Բե-եռային աքջը (*Ursus maritimus*) Հասարակ ցամաքային աքջէն աւելի մեծ ու աւելի վտանգաւոր է: Միագոյն գեղնկեկ, արծաթագոյն սպիտակ է. գլուխը, վիզը, առհասարակ բութանդակ մարմինը երկայնաձեւ է, իսկ գանգը շատ կոր չէ, ոտիցը ներ-

բանները շատ մեծ են, իսկ մատուրներուն մագիլները համեմատութեամբ պզտիկ են:

Միայն հիւսիսային բեւեռական երկիրները կը բնակի, եւ սաստիկ ջրասեր է: Եւ իմաստայ, եւ ձմեռը՝ ձիւնն եւ սառույցը կը փորէ մէջը կը թաղուի: Միայն մեղէն կ'ուտէ (այսինքն ձկեր, փոկեր եւ սատ-



Պտկ. 62. Սպիտակ առջ (1/2):

կած կէտեր). շատ քաջ կը լողայ եւ մարդուս ալ վտանգաւոր է: Մուշտակը շատ յարգի է: — Ամերիկա Սէ- աբլ մը կայ, որ Բ-նէթ-ը (Ursus americanus) կ'անուանուի, նոյնպէս գորշ առջ մը, որ Ան-սո- աբլ (Ursus ferox) կը կոչուի. Արեւելեան հնդկաստան ալ Շրեմ-ը (Ursus labiatus) կը գտնուի: Նոյնպէս ամերիկայի պզտիկ Զ-ր-ը կամ Լ-ս-ը (Procyon lotor) ալ հասարակ առջերու յեղին տակ կ'երթայ:

ԿԵՐԳ 5. ՑՏՆՈՑԵԱՆՔ (Pinnipedia)

Տփնոթէտն ըսուածները՝ մազոտ մորթ մը եւ չորս հատ լողաթեւի նման ոտքեր ունին, եւ մատուրները մաշկով իրարու միացած են. ետեւի ոտուրները մեծաւ մասամբ դէպ ի կռնակն ուղղուած են. գազաններուն նման տառամնաշար մ'ունին: Ականջի կոնք չունին, վերի կողմէ կան ափուները շրթուքներով ծածկուած են: Գրեթէ անընդհատ ջրոյ մէջ կ'ապրին եւ շատ քիչ անգամ ցամաք կ'ելեն: Ատնք երկու ցեղ կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՓՈԿԻՆ (Phocina)

27. Հասարակ փոկը կամ Ծովաշուներ (Phoca vitulina): Մարմնոյն զարմանալի ձեւովը՝ իսկոյն միւս կաթնատուներէն կը զանազանուի

մոխրագույն եւ խիտ մազերով ծածկուած է, որոնք ջրոյ մէջ մարմնոյն վրայ կը կպչին: Գլուխը շան գլխուն կը նմանի, իսկ ատամնաշարը՝ գազաններու ատամնաշարին: Թուխ աչուքները շատ մեծ են, իսկ ականջները մուշտակին տակ ծածկուած են: Դունչին բոլորովին՝ երկայն ու



Պտկ. 63. Փոկ (1/1):

շատ ամուր խողաններ (պեխեր) ունի: Գլանաձեւ մարմինը երթալով դէպ ի ետեւը կը բարակնայ: Ոտուքները լողարաններու կը նմանին, երկու առջեւիններն իրենց բնական տեղն են, իսկ ետեւինները դէպ ի յետսկողմն ուղղուած են:

Հասարակ փոկին՝ իւր մերձաւոր տեսակներովը՝ արեւելեան եւ Հիւսիսային ծովերը, մինչեւ Հիւսիսային սառուցեալ ծովուն մէջ ալ բազմաթիւ եւ գտնուի եւ ձկերով կը կերակրի: Չափերը դիտելուն համար երբեմն ցամաք կ'ելլէ:

Որչափ որ ջրոյ մէջ արտաքին կարգի արագաշարժ է, նոյնչափ ալ ցամաքի վրայ դանդաղ է քալածքը: Այս միջոցիս զինքը շատ կ'որոտն եւ դիւրութեամբ, որովհետեւ քթին վրայ թեթեւ հարուած մը զարնելուն պէս կը սատկի: Իւր ճարպին եւ մորթին համար շատ կը հալածուի: Գրեթե նախաճեղք միւր կ'ուտեն, արիւնն ալ կը խմեն, եւ աղիքը, նեարդն ու ոսկորտիքը այլեւայլ բաներու կը գործածեն: Փոկերը շատ դիւրութեամբ կ'ընտանենան, իրենց պահպանին շատ սէր կը ցուցնեն, եւ ըստ բաւականի ծանօթ են այս կենդանեաց մտաւոր ընդունակութիւնները: Սուր հաջելուն համար «ծովաշուն» անունն առած է փոկը:

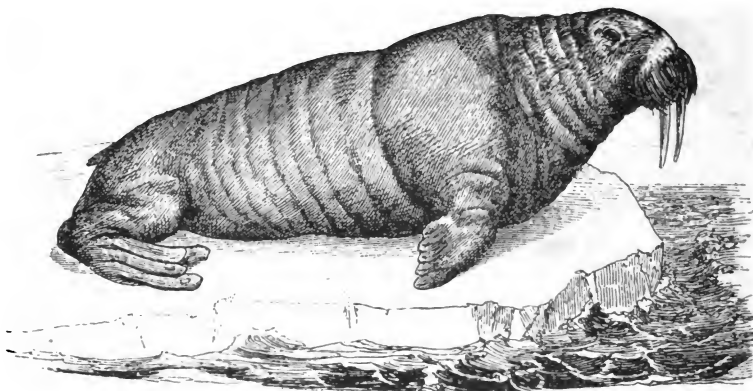
Փոկերու բազմաթիւ տեսակներու մէջ՝ Ծովաշունը կամ Բաշունը (Otarja jubata) շատ երեւելի է, կարճ արտաքին ականջներ եւ շիկակաւոր մազեր ունի, որոնք մարմնոյն առջեւի կողմը բաշի կը նմանին: Մեծ Ովկիանոսի եւ Մագելանեան նեղուցը կը գտնուի եւ 5 մետր երկայն կ'ըլլայ: — Խաղաղական Ովկիանոս ալ՝ Ծովաւը (O. ursina), Ծովափի (Cystophora elephantina) անուամբ մեծամեծ փոկեր կան:

ՅԵՆ Բ. ԾՈՎԱՅԻՆ (Trichechina)

28. Ծովաշուն (Trichecus rosmarus) 4—5 մետր երկայնութեամբ եւ 2—3 մետր շրջապատով՝ մեծ, հաստամարմին ու դանդա-

ԿԵՆՏՐՈՆԱՐԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ղաշարժ անասուն մըն է. թուխ դեղնագոյն, կարծր մազերով մորթ մ'ունի: Մարմնոյն կազմաճիւղն կողմանէ փոկերուն կը նմանի, բայց գլուխն ու ատամնաշարը տարբեր են: Վերի շրթունքը թանձր, ուռած եւ կարճ ու հաստ պիտերով ծածկուած է: Վերի կզակէն 2 մեծ, եր-



Պտկ. 64. Ծովացու (Գ/ա):

կայն ժանիքներ դուրս ցցուած են, եւ ասոնք երբեմն 0.80 հըժ. երկայն, եւ 3 — 5 քիլոգրամ ալ ծանր կը կշռեն:

Ծովացիները հարկաւորներով մէկտեղ կ'ապրին հիւսիսային սառուցեալ ծովերու մէջ, եւ ձկերով, խեցեմորթներով եւ ուրիշ ծովային կենդանիներով կը սնանին: Իրենց բերնի ժանիքը կէս մը իբրեւ զէնք, կէս մըն ալ սառուցի կամ ցամաք հողի վրայ շարժելու կը գործածեն: Ժանիքներու, մորթին եւ ճարպին համար կ'որսացուին: Ժանիքները փղոսկրի պէս գործածութիւն ունին:

ԿԱՐԳ 6. ԿՐԾՈՂՆԵՐ (Glires)

Կրծող կենդանիները նշանաւոր են իրենց կրծող ակռաներով. երկու կզակներուն վրայ ալ՝ երկու կիսաբոլոր, զօրաւոր, երկայն, դուրի (ciseau) նման, շարժական ակռաներ ունին, որոնցմով կերակուրն եւ ուրիշ շատ կարծր նիւթեր ալ կը կրծեն. այս ակռաներն երթալով կ'աճին: Կողմնակի ակռաներ չունենալուն՝ կրծելու եւ ծամելու ակռաներուն մէջ տեղն ընդարձակ միջոց մը կայ. 5 ցեղի կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՍԿԻՐԻՆՆԵՐ (Sciurina)

Սկիւրները՝ ազատ մատուրներով անհաւասար երկայն ոտուրներ ունին: Ասոնց ականջը, պոչն ու թաթերը խիտ մազերով ծածկուած են: Ասոնց ծանուցիչ նշաններն են. լայն գլուխ, տափակ ճակատ, սրածայր դունչ, մեծ աչքեր:

29. Հասարակ սկիւռ (Sciurus vulgaris) ականջներուն ծայրը մազի փունջ մ'ունի, մարմնոյն երկայնութեամբն երկշար մազերով պոչ մ'ունի, առջեւի ոտուղներուն վրայ չորս մատ կայ, բայց բթամատ չունի,



Պտկ. 65. Հասարակ սկիւռ (1/4):

անոր տեղ ելունդ (կոծիծ) մ'ունի, իսկ ետեւի ոտուղները 5 մատով են: Եւրոպա գտնուած սկիւռներու մուշտակը աղուեսագոյն կարմիր է, իսկ վարի կողմը ճերմակ բայց նաեւ սեւ գունով, եւ հիւսիսային կողմերը նաեւ կապուտկեկ մութրագոյն գտնով սկիւռներ ալ կը գտնուին:

Սկիւռները՝ բարեխառն երկիրներու անտառները կը բնակին եւ հոն կապիկներու դերը կը կատարեն, որովհետեւ իրենց մագլելու յաջողակութեամբն եւ իրենց վարմունքովն ասոնց շատ կը նմանին: Արագ արագ ծառէ ծառ կ'ստոստեն: Եթէ ձագ բռնուին շուտ կ'ընտանենան: Հասանգամ շան ձագի պէս՝ զուարճութեան համար տներու մէջ կը պահուին: Ասոնց կերակուրն է՝ անտառի ծառոց պտուղներն եւ հունտերը: Ուտելու ատեն ետեւի ոտուղներուն վրայ կը նստին եւ առջեւի թաթերով կերակուրը բերան կը տանին: Չմեռը՝ առանց քուն մտնելու, անամէջ ծառերու կամ փապարներու մէջ իրենց շինած կակուղ բոյներու մէջ կ'անցընեն: Ուր որ շատ բազմացած չեն ամենեւին փնտա չեն ի տար: Հիւսիսական կամ Սիբերիայի սկիւռները յարգի մուշտակ (սկիւռեկ) կու տան: Բայց եթէ մեծախումբ բազմութեամբ տեղ մը գտնուին,



Պտկ. 66. Արջամուկ (1/10):

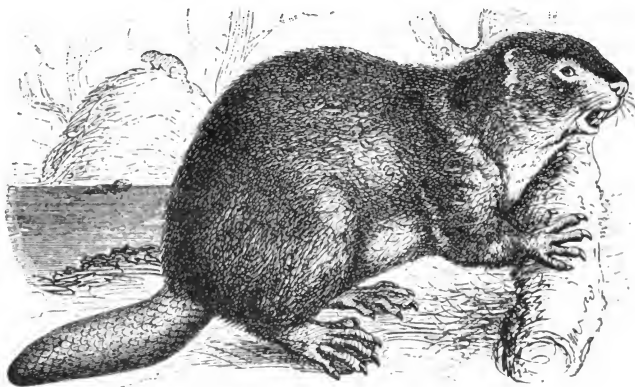
ահագին փնտա կը պատճառեն եւ երկրին տանջանքը կ'ըլլան. օրինակի համար, Միաբանեալ Նահանգներու մէջ Միւր-գոյն Սկիւռ (Sciurus leucotis) թէ պարտեզները եւ թէ դաշտերն աւերակ կը դարձնէ:

Այս ցեղին տակ կ'երթայ նոյնպէս Աւստրալիայի կամ Աւստրալիայի (Arctomys marmotta):

ՑԵՂ Բ. ԿՐԱՆՔԻԷ (Castorida)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանցուին իրենց քուրակ գլխով, քոմէ դունչով: Շատ զօրաւոր եւ մեծ կրծող ակունքեր ունին. ոտքերը՝ 5 մատով. ետեւի ոտքերու մատերը լողամորթով միացած են, լայն, տափակ, թեփոտ պոչ մ'ունին:

30. Կոմքը կամ շնչին (Castor fiber) մեծամեծ կրծող անասուններէն մէկն է, 0.80 հրճ. մեծ կ'ըլլայ. թաւ մուշտակ մ'ունի, որուն վրայ բուսած են երկտեսակ մազեր, ոմանք երկնկեկ գորշ գունով, իսկ ոմանք բարակ եւ փայլուն ու բրդեայ մազեր են: Ետեւի ոտուքները լողամաշկ



Պտկ. 67. Կուղը (1/2):

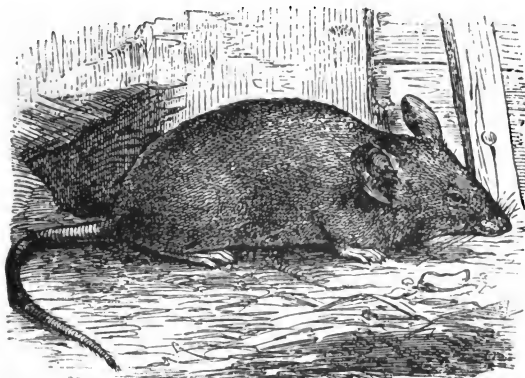
ունին, իսկ պոչը՝ լայն, տափարակ ու թեփոտ է: Աճուկին մէջ մնոտ պարկ մ'ունի, որուն մէջ դեղնկեկ հոտաւէտ նիւթ մը կը գոյանայ, որ կոչւոյ՝ (castoreum) կ'անուանուի:

Կուղերը՝ Եւրոպայի, Ասիայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի գետերու ու ծովերու քովերը կ'ըլլան, եւ բնական վեճակի մէջ ընկերութեամբ կ'ապրին, կրծած ոստերէն եւ մէկ ոտք հաստ մատաղ ծառերէն՝ իրենց հասարակաց եւ կոնսմեւ բնակարանները կը շինեն, եւ որպէս զի ջրոյ հոսանքն այս բնակարանները չկործանէ, անոնց առջեւը նոյն ձեւով թմբեր կը կանգնեն:

Երբեմն արտաքոյ կարգի ամբաշէն կ'ըլլան այս տները, որովհետեւ շինելու ատեն քար, ցեխ եւ եղէգ կը գործածեն: Կուղերը մատաղ ծառերու եւ ցախերու տերեւներովն եւ կեղեւներովը կը կերակրին, ամառն առանձին առանձին փանց քով գտնուած ծախերու մէջ կ'ապրին, հազիւ ձմեռը հասարակաց բնակարանը կը դառնան: Իրենց մուշտակին եւ իրեւ գեղ գործածուող հեղանիւթին համար՝ այնչափ շատ կ'որոտցուին որ Եւրոպայի մէջ արդէն դժուարագիւտ եղած են, նոյնպէս Սիբերիա դեռ-դեռ կը նուազին: Հիմա Հիւսիսային Ամերիկա դեռ շատ կը գտնուի, ուստի ամէն տարի 150000 մուշտակ կը բերուի Լոնդոն, եւ հրապարակական աճուրդի մէջ կը ծախուի:

ՅԵՂ Գ. ՄՈՐԻՆԱ (Murina)

Մկնեղ՝ սուր եւ նուրբ գլուխ, սրածայր դունչ եւ նեղ ճակատ ունին, ազատ մատուրներ, լերկ եւ կամ քիչ մազոտ ականջներ եւ ցանցառամազ պոչ մը. մազոտ թաթերուն առջեւինները 4 մատ, իսկ ետեւինները 5 մատ ունին: Ստորերկրեայ կեանք կ'անցընեն, արագ արագ կ'աճին:



Պտկ. 68. Տան մուկը (1/2):

31. Ցան հո—կը (Mus musculus) մոխրագույն սեւ գունով է, իսկ երբեմն բոլորովին ճերմակ. պոչը գրեթէ լերկ ու թեփոտ է, եւ մեծ՝ ու գլխուն վրայ ծռած, ականջներ ունի: Մարմինը՝ բարակ, վրայէ վրայ կպած, եւ կարճ մազերով ծածկուած է: Մեծուծիւնն է 0.09 հրժ.:

Հասարակ մուկը ամէն տեղ մարդու բնակարաններու մէջ կը գտնուի, եւ կամայ կամաց աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, որովհետեւ առանց մարդուն կամացը՝ ամէն տեղ մարդուն կը հետեւի: Ծակ ու փապարներու մէջ կը բնակի, նոյն իսկ տախտակամած պատերը եւ որմերը կը ծակէ, եւ թէ՛ տնկային եւ թէ՛ կենդանական ամէն ուտելի կերակուրները կը կրծէ, եւ ասով բազմացած ատենը անտանելի ու վտանգաւոր կ'ըլլայ: Էգը տարին 3—4 անգամ՝ 4—8 ձագ կը բերէ, որոնք առաջին տարին իսկ կը ձգնեն. կրնայ շատ դիւրաւ գուշակուիլ թէ ինչ կը գառնար տուն մը, եթէ կատուները չջնջէին այս գարշ կենդանիները:

32. Շէկամո—կը կամ Թափառամո—կը (Mus decumanus) լերկ, թեփոտ՝ մարմնէն աւելի կարճ պոչ մը եւ խարտեաշ մորթ մ'ունի, իսկ ականջները հազիւ մարմնոյն երկայնութեան երեքին մէկին չափ մեծ են:

Այս մեծ մուկը՝ հիմայ ամէն տեղ Եւրոպայի մեծամեծ քաղաքներու մէջ տարածուած է, թէպէտ եւ մինչեւ անցեալ դարուս մէջերը դեռ հոս չկար: Այս մուկը բոլոր մկներէն ամենաշնորհաւորն է, ամէն ուտելի բան կ'ուտէ եւ շատ քաջ կը լողայ:

1727ին մեծ երկաշարժի մը պատճառաւ Աստղից ծովու կողմերէն ելլելով եւ Վոյգա գետէն անցնելով Եւրոպա եկած է եւ նաւերու մէջ մտնելով՝ աշխարհիս չորս կողմը տարածուած է: Պարիս կղանցներու մէջ այնչափ կը բազմանայ, որ մարդիկ կը ստիպուին գործիքներով ու կափուրներով որսալ: Մորթը ձեռնաց չինելու կը դործածուի: Յառաջագոյն՝ ասկէ քիչ մը պզտիկ մուկ գորշ գունով Միշ ընդ—ի հո—կը (Mus rattus) ամէն տեղ տարածուած էր. բայց թափառամկէն կը հալածուի, այնպէս որ հիմայ շատ ցանցառ կը գտնուի:

Յիշատակուելու արժանի են Դաշտահալը (*Arvicola arvalis*), Ջրահալը (*Hypudaeus amphibius*) եւ Լեռնիկը կամ Նոյն-եփեան հալը (*Hypudaeus lemmus*)։ Վերջինս

նշանաւոր է իւր ըրած երկայն ճամբորդութիւններով։ Ամէն տարի դարնան այսպիսի ճամբորդութիւններ կ'ընէ նոյնպէս՝ Սիբերիայի Գեդեմսաւի ըստած միան տեսակը։ Եւ որովհետեւ կզերէն, սամպրներէն, աղուէներէն եւ ասոնց նման անասուններէն կը հալածուին, անոր համար որսորդներն ուրախութեամբ կ'ողջունեն ասոնց գալուստը։



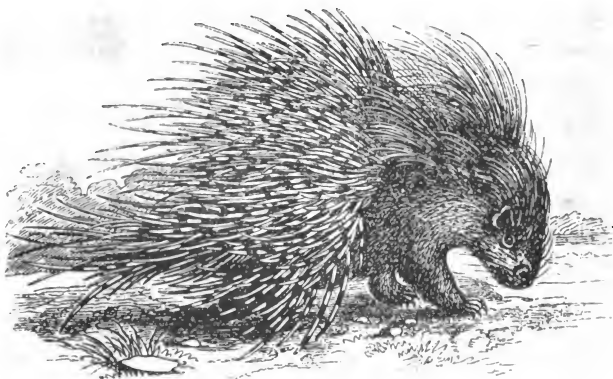
Պտկ. 69. Նոյնուգեան մուկ (1/2)։

Սաստիկ քնասակար մկներէն մէկն է Գեդեմսի հալը կամ Հաճախիկը (*Cricetus frumentarius*)։ Թափառական մկան մեծութեամբ ու ձեւովը կ'ըլլայ, բայց կարմրագեղն գոյն մ'ունի, կարճ ու մազոտ պոչ մը, եւ վզին քովէն սկսեալ մինչեւ ուսերը տարածուող այտի պարկեր ունի։

ՑԵՂ Դ. ՓՈՌՑ ԽՈՋԱԻԿՆԵՐ (Aculeata)

Ասոնց ծանուցիչ նշաններն են, լեցուն եւ գէր մարմին, կոնակը փշոտ, հաստ գլուխ, բութ դունչ, մանր ականջներ, կարճ սրունք։

33. Խաղաղիկը (*Hystrix cristata*) 0.60 հրժ. մեծութեամբ դանդաղաշարժ կենդանի մըն է, եւ ոտուընդուն ծայրը փորելու ճիրաններ ունի։



Պտկ. 70. Խոջուկ (1/2)։

Կոնակն խոզանացեալ մազեր, 0.30 մինչեւ 0.40 հրժ. երկայնութեամբ մութ գորշ եւ ճերմակախառն օղակաւոր փշեր ունի, իսկ պոչին վըային-

ներն աւելի կարճ են, իսկ ծայրերը՝ բաց. այս պոչի փշերն իրարու քսելով տեսակ մը շշուկ կը հանէ:

Ըստ բաւականի ծոյլ կենդանի մըն է, ինքնափոր խոռոչներու եւ կամ մացառներու տակ առանձինն կը բնակի եւ խոզի նման կը խանչէ: Հարաւային Եւրոպայ՝ բայց գլխաւորաբար Ափրիկէ, ընտանի անասուն մըն է. միսը կ'ուտուի. փշերը՝ զորոնք կը տնկէ բայց չի կրնար նետել, նկարչաց վրձիններու կոթ եւ կամ գրչակալ շինելու կը գործածուին:

ՅԵՂ Ե. ՆԱԳԱՍՏԱԿՆԵՐ (Leporina)

Նապաստարաններն անհաւասար երկայնութեամբ ոտքեր ունին, առջեւի ոտուրները՝ 5, իսկ ետեւիները՝ 4 մատերով. վերի շրթուքնին ճեղքուած է, եւ վերի կզակներու կրծող ակուններուն ետեւը՝ ուրիշ երկու հատ ալ կտրող ակուններ ունին, տարգալձեւ մեծ, մազոտ ակունքներ, թանձր փափուկ մազոտ մորթ:



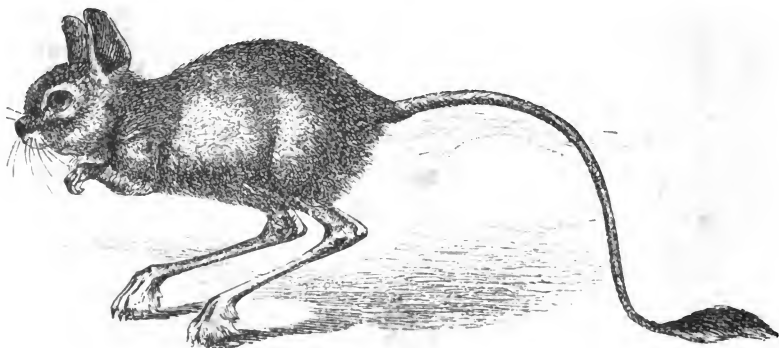
Պտկ. 71. Հասր. նապաստակ ($\frac{1}{10}$) (վերինը), ճագար ($\frac{1}{8}$) (վարինը):

34. Հասարակ նապաստակը (*Lepus timidus*) կոնակի կողմը գորշ-կեկ մոխրագույն, իսկ փորին կողմը ձերմակ է: Ականջները գլխէն աւելի երկայն են եւ ծայրը սեւ: Աչուրները մեծ են, իսկ կոփքերը նեղ են եւ ամբողջ աչքը չեն կրնար ծածկել. ետեւի ոտուրներն՝ առջեւիններէն շատ աւելի երկայն են, պոչը՝ որուն տակի կողմը ձերմակ իսկ վրայի կողմը սեւ է, դէպ ի վեր դարձած է:

Հասարակ նապաստակը գրեթէ ամէն կողմ գաշտերն եւ անտառները կը բնակի, եւ մինչ ու մնշտակին համար որսորդաց գլխաւոր որսն է: Եթէ շատ բազմանայ կամ ձմեռը սաստիկ բլլայ, ցորենեղէններն եւ անտառի մատաղատունիկները կրծելովը շատ փնաս կը հասցընէ: Նապաստակին յատկութիւնն է բաց աչքով քնանալ, եւ որովհետեւ բոլորովին անզէն է, վերահաս վտանգէն ազատելու համար հնարք մ'ունի, որ է — փախչիլ: Ալպեան լեռանց վրայ Ալպեան Նապաստակ (*Lepus variabilis*) ըսուած նապաստակներ կան, որոնք ձմեռը մինչեւ ականջներուն ծայրը բոլորովին կը ձերմկնան: — Այս ցեղին տակ կ'երթայ ճագարը՝ (*Lepus cuniculus*) որ ճիշդ նապաստակին կը նմանի, բայց անկէ փոքր է: Հոս յիշատակուելու արժանի է՝ Մչլահալը:

Մարմնոյն կազմաճքին կողմանէ կղբին շատ կը նմանի, բայց հազիւ ծագարի մը չափ մեծ կ'ըլլայ Հիւսիսային Ամերիկայի Մչլահալը (*Fiber Zibethicus*): «Մուշկ» ըսուած մնշտակը՝ մութ գեղին գունով բուրգ մ'ունի, որուն վրայ մութ գորշ գունով մազեր կան: Եղէգնուտ ծովերու եւ ափունքներու քով արմատներով կը սնանի, եւ իւր բնակութեան համար խոռոչներ կը փորէ եւ կամ կաւէ կաղաղներ կը շինէ:

35. Եգիպտոսի ճագարածալը կամ ցափաղ ճալը (*Dipus Aegyptius*) երկայն՝ եւ ծայրը փնջաձեւ պոչ մ'ունի, իսկ ետեւի ոտուրները՝



Պտկ. 72. Ծագարամուկ (Դ):

առջեւիններէն 6 անգամ աւելի երկայն են: Հիւսիսային Ափրիկէի անապատներու եւ Ասորոց ու Արաբիայի գաւառներու մէջ կը գտնուի. արտաքոյ կարգի դիւրաթեքութեամբ մինչեւ 3—4 մետր հեռաւորութեամբ կը ցատկէ:

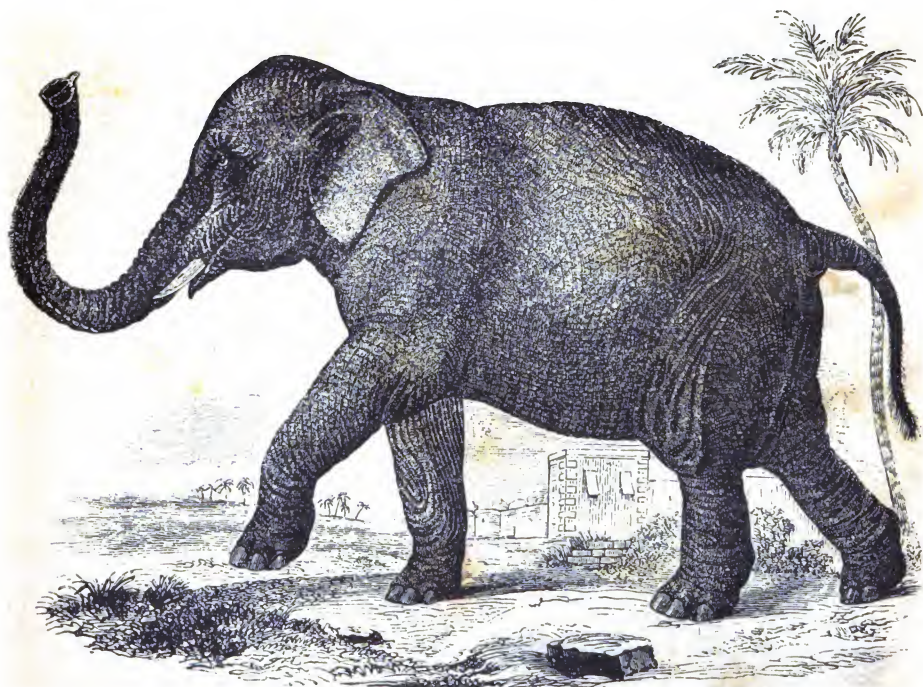
Ուրիշ նշանաւոր կրծող կենդանիներէն մէկն ալ Հոտորակ Ծով-
խոնիրն (*Cavia cobaya*) է: Սմբականման ըղձնդներուն, Ամերիկայէն
յառաջ եկած է, Եւրոպա ամէն տեղ իբրեւ զուարթ եւ շուտ բազմա-
ցող առտնին կենդանի մը կը պահուի:

ԿԱՐԳ 7. ՊԱՏԻՃԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Proboscidea)

Պատիճաւորները ցամաքի ամենամեծ եւ հսկայ կենդանիներն են,
նշանաւոր են իրենց պատիճի փոխուած քթովն ու վերի շրթունքով:
Այս պատիճը ջուր ծծելու եւ իբրեւ զէնք կը գործածէ կենդանին: Ա-
հագին գլուխը կարճ վզին հետ միացած է, իսկ ափոսները մեծ ու ծանր
են: Հաստ ու ցանցառամազ մորթ մ'ունին: Սրունքները սիւնաձեւ, իսկ
մատուղները 3—5 սմբակով պատած: Մի միայն ցեղ մը կայ այս կար-
գին տակ:

ՅԵՂ ՓՂԵՐ (Elephantina)

36. Հնդկ փղը (*Elephas indicus*) ամենամեծ ցամաքային կաթ-
նատու կենդանին է: Խոշոր մարմինը՝ որ ի սկզբան անդ շատ անճոռնի



Պտկ. 73. Հնդկ փղը (1/45):

կ'երեւայ, կարճ եւ սիւնաձեւ ոտուղներուն վըայ կը հանգչի: Առջեւի
ոտուղները հինգ սմբակապատ մատ ունին, իսկ ընդհակառակն ետեւին.

ները՝ չորս: Թանձր եւ գորշ մորթին վրայ հազիւ ասդին անդին քանի մը խողաններ կան: Մեծ գլուխը մարմնոյն հետ կապուած է կարճ վզով մը. երկայն վար կախուած ականջներ եւ համեմատաբար պզտիկ աչուներ ունի: Վերի կզակէն 2 երկայն ժանիքներ վար կը կախուին, որ փղոսկր կ'անուանուին: Սովորաբար կենդանին 3 մետր երկայն եւ 4000 քիլոգ. ծանր կը կշռէ: Մէկ ժանիքը միայն սովորաբար 30—40 քիլոգ. կը կշռէ, բայց նաեւ 60—80 քիլոգ. ծանրութեամբ եւ 2—3 մետր երկայնութեամբ ալ կը գտնուի:

Հնդկափիղը մասամբ ընտանեցած եւ մասամբ վայրենի վեճակին մէջ հարաւային Ասիայի եւ մերձակայ մեծամեծ կղզեաց վրայ կը գտնուի: Ամէն տեղ ջրերու քով անտառաշատ տեղեր կ'ընտրէ իւր բնակութեանը համար. խոտով, տերեւներով, արմախենքերով, բայց ամէնէն աւելի պտուղներով եւ քաղցրահամ տնկերով կ'ապրի:

Իւր պատիճն ամէն բանի կը ծառայէ, թէ շնչառութեան թէ իւր կերակուրը եւ ուրիշ բաներ բռնելու, թէ խմելու եւ թէ նաեւ իրրեւ զէնք՝ ինք զինքը պաշտպանելու: Արեւայ այս պատիճը 2 մետր երկնջնէլ, կրնայ մինչեւ 0.60 հրժ. ի շափ ներս ամփոփել եւ կամ ժամացուցի մը զոպանակին պէս գալարել: Պատիճին ծայրի յաւելածոփէ՝ իւր պատիճը ձեռքի մը ձեւը կ'առնու: Այս պատիճն ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ երկնջած քիթ մը: Փիղերն իրենց ժանիքովը շատ օգտակար են, շատ դիւրաւ կ'ընտանեան եւ բռն առնելու եւ որսի եւ ուրիշ բազմապատիկ ու զարմանալի ճարտարութիւններ ընելու կը վարժին: Յաւաջագոյն նաեւ պատերազմի ալ կը գործածուէին: Նախ եւ յառաջ Դարեհ՝ այս անասնոց կռնակին վրայ փայտեայ ամբարտակներ շինելով՝ պատերազմ մէջ, բայց հռոմէական պատերազմներու մէջ ալ կը գործածուէր: Փիղը կ'որոսն ցանցերով, ցանկերով եւ փսներով, բայց աւելի եւս՝ արգէն ընտանեցած փիղերով: Բայց որովհետեւ գերութեան վեճակին մէջ չեն բազմանար, հարկ է մշտնոր փղեր որսալ եւ ընտանեցնել:

Աֆրիկէի փիղ (Elephas africanus) ըստածին գոյնը թուի է: Ականջները լայն եւ մեծ են, ամէն մէկ ոտքը չորս չորսական մատուրներ, աղօրիք ակուաներուն վրայ ալիւնաւոր շերտեր եւ պատիճին ծայրը 2 հատ մատնածեւ յաւելածոներ ունի: Հին ժամանակները հիւսիսային Աֆրիկէ ալ կ'ապրէր, կ'ընտանեցընէին եւ պատերազմի կը գործածէին: Հիմայ հոս նոյնպէս կապլանդ բոլորովին ջնջուած սպառած է, եւ միայն Աֆրիկէի մէջերը ըստ բաւականի շատ կը գտնուի եւ իւր ժանեացը համար կ'որոսն զինքը: — Յիշատակութեան արժանի է Էֆն Փաշայի փղոսկրեայ ժողովածոյքը:

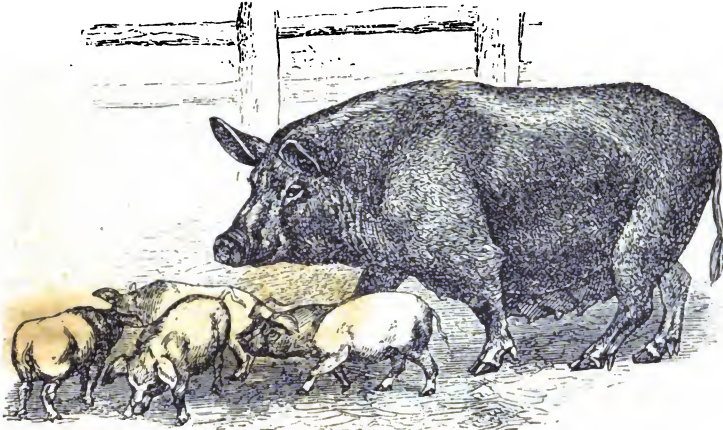
ԿԱՐԳ 8. ԴԱՐԱՍՄԲԱԿ (ՋՈՒԳԱՍՏ ՍՄԲԱԿԱՆՈՐՆԵՐ) (Artiodactyla)

Դարասմբակ կը կոչուին այս կենդանիները վասն զի 4 հատ սրմբակապատ, հաւասարաչափ մեծ մատեր ունին. ասոնց ատամնաշարը զանազան կազմութիւն ունի եւ մեծաւ մասամբ ամբողջ է: Ոմանք իրենց հաստ, ուռուցիկ եւ քիչ անգամ խողանով ծածկուած մորթին համար նաեւ Թանձրամորթներ (Pachydermata) ալ կ'ըսուին: Երկու գլխաւոր մասի կը բաժնուին, Զարճող եւ Որճող դարասմբակներ:

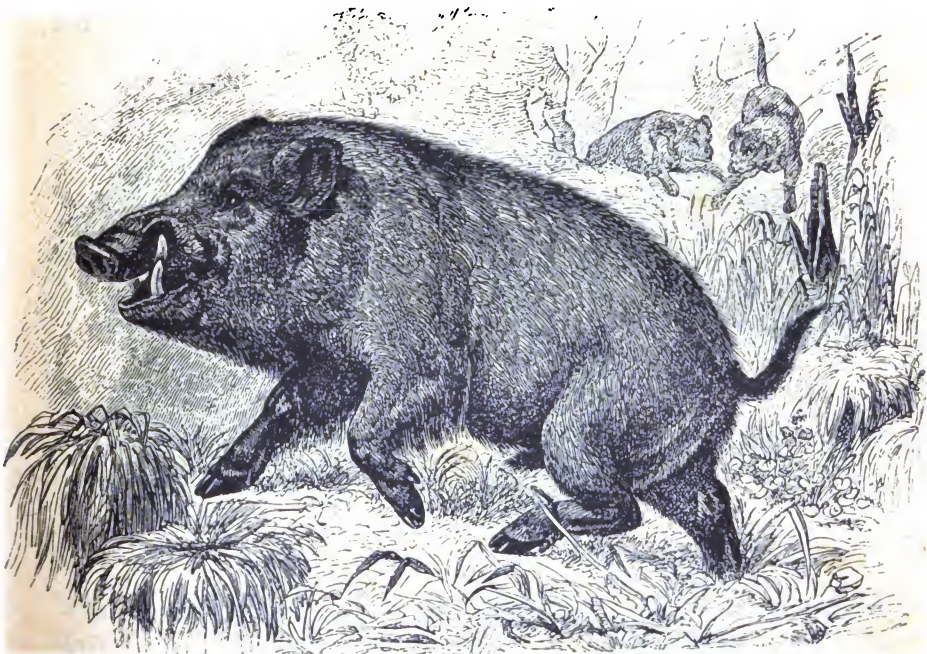
Ա. Չորոճող դարասմբակներ (Art. non rumantia):

ՅԵՂ Ա. ԽՈՋՆԵՐ (Suida)

37. Ընտանի խոզ (Sus scrofa domestica) դանդաղաչարժ մարմին մ'ունի, կռնակին սուր խողանները շատ երկայն եւ կարծր են: Չորս



Պտկ. 74. Ընտանի խոզ (1/18):



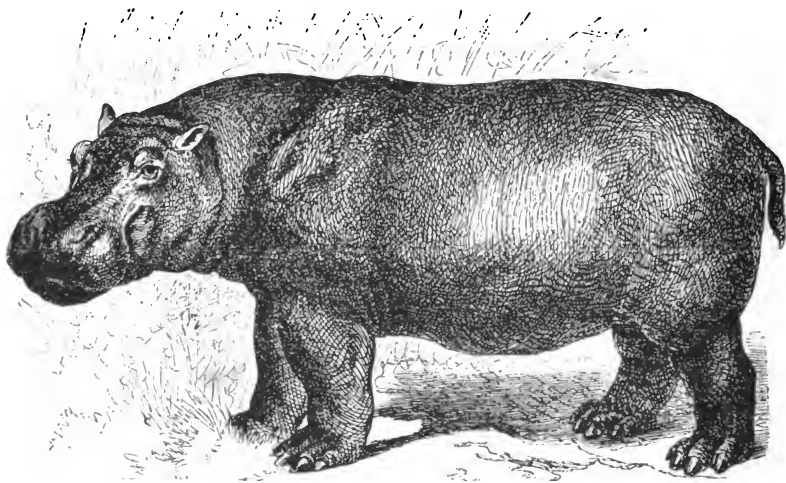
Պտկ. 75. Վարսազ (վայրենի խոզ) (1/18):

մատուռներով ոտքեր ունի, այս մատուռները եղջերային պատեանով մը (\equiv սմբակով) պատած են, բայց կենդանին միայն միջին 2 մեծ կճղակներով կը քայլէ: Մերկ եւ կոճիկեայ կնճիթ մ'ունի: Մեծ շնային ակռաները (թանիթ) բոլորովին առջեւի կողմը ծռած են եւ բերնէն դուրս կը ցցուին: Ասկէ զատ ամէն մէկ կզակին վրայ 6 հատ շեղ կեցած առջեւի ակռաներ եւ 7ական ալ աղօրիքներ ունի:

Ընտանի խոզը յառաջ եկած է վայրենի խոզէն. կեղտոտ կենդանի մըն է, որ շատ սիրով ցեխերու, տիղմերու մէջ եւ աղտոտ տեղեր կը թաւալի, բայց շատ ալ օգտակար է, պահելն արտաքոյ կարգի դիւրին է, շատ կը բազմանայ եւ մեծ զատնաեւ խոզաններ եւ պարարտ ծարպ կու տայ: Վայրենի խոզը (*Sus aper*) սեւ գորշ գունով է, ճահնային անտառները կը բնակի, կաղնիներ եւ բոստաններ գտնելու համար գետինը փորելով շատ վնաս կը հասցընէ, շատ կատաղի եւ քաջասիրտ է, բայց հիմայ շատ շի գտնուիր: Վայրենի խոզին էգը՝ Կինճ, արուն՝ Վաբա, իսկ ձագերը՝ Վարդակորէն (խոճկոր) կ'ըսուին: Վայրենի խոզերը կարծր մարմին մը, ուղղաձիգ ականջներ, եւ ընտանի խոզերուն պէս աւուր սրուններ եւ ժանիքներ ունին: Խոզերը (խաւահեր) կ'ըսուին:

ՑԵՂ Բ. ԶԻՆԻՑՈՒՆԻ (Hippopotama)

38. Զիաֆեփին (*Hippopotamus amphibius*) մեծամեծ եւ դանդաղ ցամաքային կենդանիներէն մէկն է, քառակուսի մեծ գլուխ մը եւ պզտիկ աչուքներ ու ականջներ ունի, զարհուրելի ցուռկ մը, կարճ վիզ



Պտկ. 76. Զիաֆեփին (1/35):

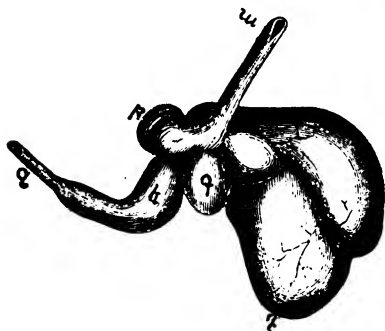
եւ վար կախուած պոչ. լայն իրանը՝ կարճ եւ չորսմասնեան ոտուքներուն վրայ կը հանգչի: Երեք միւշեւ 5 հրճ. թանձր եւ լերկ մորթ մ'ունի, որ հրացանի գնդակին կրնայ դիմանալ: Վարի շնային ակռա-

ները ժանիքի պէս դուրս ցցուած են, նոյնպէս 4 հաստ կտրելու՝ 2 կողմը Պահան ալ ծամելէք ունի:

Ափրիկէի մեծամեծ գետերը կ'ապրի, բայց Նեղոս գետին մէջ՝ ուստի առեալ նաեւ Նեղոսի յի ալ ըստեալ է, այլ եւս չի գտնուիր: Մշտապէս բնակութիւնը գրեթէ ջուրն է, եւ կամ եղեգնուտ ափունքը: Գլխաւորաբար ջրային տնկերով կը սնանի: Գիշերը մօտակայ տնկարկութիւնները կ'այցելէ եւ մեծ փնտս կը հասցընէ: Իւր համեղ մսին, ճարպին եւ իւր հաստ մորթին համար՝ որմէ մտրակ կը շինուի, նոյնպէս փղսկրանման ժանիքներուն համար, շատ կ'որոացուի:

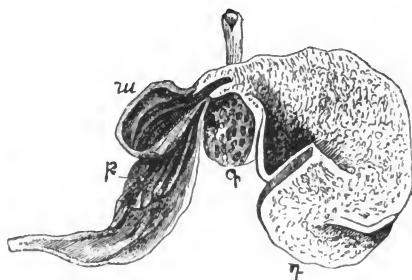
Բ. Որոճողներ (A. ruminantia):

Որոճողներու մարմինը նուրբ եւ երկայն է սովորաբար, իսկ գլուխը՝ համեմատութեամբ պզտիկ է. ականջներու վարի մասը խողովակաձեւ փակուած է, իսկ շեղ, ձուլաձեւ բիբերով աչքերն երկու կողմն են եւ ոտերեայ խոռոչներու մէջ: Վարի կզակին վրայ 6—8 թիակի նման կտրող ակռանքն ունին, իսկ վերը կզակին վրայ սովորաբար ամենեւին ակռայ



Պատկ. 77. Ոչխարին ստամոքսը:

ա) Որկոր (ստուգն). բ) Հագարթերթիկ. գ) Յանցիկ կամ Յանց. դ) Գանձակ. ե) խախացոց. զ) Աղիք: Կերակրոյն՝ ստամոքսի մէջէն ըրած բնթացքը այս է. նոր առնուած սնունդը ա՛ն կը սկսի եւ դ ու է՛ն անցնելով դարձեալ՝ բերանը կու գայ: Որոճալէն ետքը բէն եւ է՛ն կ'անցնի եւ դէպ ի չ կ'երթայ:



Պատկ. 78. Նոյնը (մէջտեղէն բացուած):

ա) Հագարթերթիկ. բ) խախացոց. գ) Յանց. դ) Գանձակ: Իսկ ստոր մէջ այս պէս նշանակուած է. որկորէն կ'անցնի դ եւ է. բերանը կու գայ եւ յետոյ՝ երկրորդ անգամ՝ ա՛ն եւ բէն անցնելով կ'երթայ աղիքը:

չեն ունենար. կողմնական ակռանքը մեծաւ մասամբ կը պակսին, իսկ երկու կզակին վրայ ալ երկու կողմը միշտ ճական աղօրիքներ ունին: Որոճող կ'ըսուին, վասն զի մէյ մի կլլած կերակուրը նորէն ծամելու սեպահան յատկութիւն մ'ունին: Ասոնց ստամոքսը չորր մասի բաժնուած է: Լաւ չմամաճ կերակուրը նախ եւ առաջ կ'երթայ առաջին ստամոքսը որ Գանձի կ'ըսուի. անկէ ալ երկրորդ փոքրագոյն կլլրիկ ստամոքսը կ'երթայ, որ ցանցակերպ երակներով զարդարուն երես մ'ունենալով Յանցիկ կամ Յանց կ'ըսուի: Ասոր մէջ կերակուրը մանր գնդակիկներու փոխուելով՝ կենդանին շատ գիւրաւ կրնայ բերանը բերել՝ երկրորդ

չէ, երբեմն գորշ, երբեմն ճերմակ, սեւ եւ կամ բծաւոր: Ճակատը տափակ երկայն ու նեղ է, որուն վրայ զոյգ մը կլոր եւ ողորկ սնամէջ եղջիւրներ բուսած են, որոնք իրարմէ շատ հեռու կը կենան, բայց մեծութեամբ ու ձեւով իրարու կը նմանին: Թանձր ու հաստ ցուկին առջեւի կողմը լերկ ու խոնաւ է, եւ քթի մեծ ծակեր ունի: Վզին տակը մորթ մը կը կախուի, որ քլնի կ'անուանուի: Պոչին ծայրը մազէ փունջ մը կայ: Ամէն մէկ ոտքին ծայրը երկ երկու սմբակով ծածկուած մատուլներ կան եւ ասոնցմով կը քայլէ, իսկ ետեւի կողմը 2 հատ ալ բարձրկեկ դիրքով կեցած պզտիկ մատուլներ ունի:

Ընտանի արջառն իւր բազմաթիւ տեսակներով՝ բաց ի բեւեռային երկիրներէն, աշխարհիս չորս կողմը տարածուած ընտանի անասունն մըն է, որուն տածումը խոտաշատ գաւառներու մէջ շատ կարեւոր է:

Անդանութեանը ժամանակ իւր զօրութեամբ բեւ. քաշելով մեծ օգնութիւն կը մատուցանէ. նոյնպէս իւր կաթովն ալ, որմէ դարձեալ կոգի եւ պանիր կը շինուի: Ասկէ զատ միտը, մորթը, եղջիւրներն եւ ճրագուն օգտակարապէս պիտեայլ բաներու կը գործածուին: Գեթմանիա գլխաւորաբար Ապեան լեռանց քովերն եւ Հունգարիայի ընդարձակ բացատտաններու վրայ կը գտնուին արջառները: Շատ նշանաւոր են արեւելք՝ Եգիպտոսի կարմիր կովերն, որոնք մինչեւ 18—22 լիտր կաթ կու տան օրը: Աւստրիայի գիւղերուն գրեթէ ամէն աղքատ տներու մէջ կաթնալաճառութիւն կ'ընեն: — Հունգարիայի եւ Բուկովինայի լայնահաս դաշտավայրերը խեղճ աղքատ անգէորդներ եւ կովարածներ՝ որոնք միայն եղեգէ շինուած բնակարաններու մէջ կը բնակին, բռնաձիգ անասուններ կը բուծանեն. իսկ Արեւելք յայտնի են կառաձիգ երկայն եղջերաւոր մօխազոյն եգներն: — Հարաւային Ամերիկէի Պամպաս եւ Լանոս դաշտերու վրայ վայրենի Ալլաւներն՝ երամակներ կ'արածին, որոնց միայն մորթն եւ եղջիւրներն, իսկ վերջի ատեններն (Ուրուգուայ) նաեւ մին ալ կը գործածուին: — Արեւելեան Հնդկաստան Զեբու՝ բուսած ցուլ մը կը գտնուի. որուն կռնակին վրայ ճարպէ ոսպատ մը կայ:



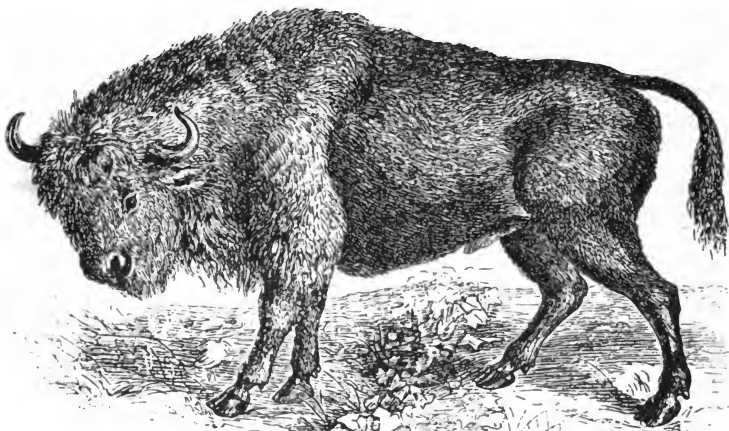
Պտկ. 80. Գումէշ (1/40):

40. Արեւելք եւ Հարաւային Եւրոպա գործածուած Գոմէշը (Bos bubalus) Արեւելեան Հնդկաստանէ յառաջ եկած է:

Գոմէշը զօրաւոր բայց նաեւ վայրենի եւ ֆնաստկար կենդանի մըն է, քիթէն անցուած ցռկակապով հազիւ կը զսպուի: Ապէս Գոմէշն ասկէ աւելի զօրաւոր եւ վայրենագոյն է, եղջիւրներուն արմատն արտաքոյ կարգի հաստ է:

41. Յիշատակուելու արժանի է Բիսոնը (Bos bison):

Այս անասունն Հռոմայեցւոց՝ Bonasus = Բանաս անուամբ ծանօթ էր, իսկ միջին դարու մէջ Բիսոն (Bison) ըսուեցաւ: Տլաւայէն (Bos urus) մեր հասարակ ցուլին նախնական տեսակէն է, բայց հիմայ ուսա-



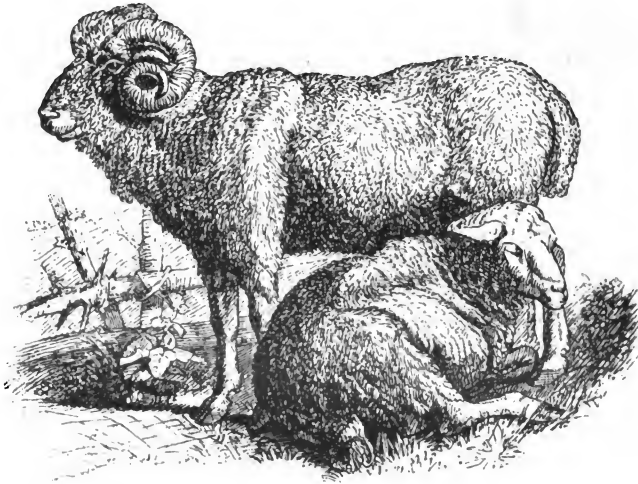
Պտկ. 81. Բիսոն (1/30):

ւած է: — Անոսն իւր կամ Ամերիկէի Բիսոնը (Bos americanus) վայրենի գոմէշէն քիչ մը պզտիկ է, եւ մարմնոյն առջեւի կողմը երկայն գանգրաւոր մազեր, եւ կունակին վրայ ճարպէ սապաւո մ'ունի: Հազարաւորներով հիւսիսային Ամերիկէի մարգագետիններու վրայ կ'ապրի, բայց երթալով կը ուսառի, վասն զի համեղ մսին եւ յարգի մորթին համար շատ կը հալածուի: Հնդկաստանցւոց ամէնէն օգտակար որսն է:

42. Ընդանի ուլաւ (արոսն՝ խոյ [խոյ մալեալ]. էգը՝ Մառի. յագը՝ Ուրի, Գառն, Բոս (Ovis aries) խղնձեւ ուրուած, իսկ երկու կողմը ճնշուած անկիւնաւոր եղջիւրներ ունի, որոնց վրայ անկանոն շեղ հանգոյցներ կան: Ծնօտը մօրուք չունի, մազն երկայն խողաններ չունի, այլ խիտ, կարճ եւ գանգուր կամ բուրդ է:

Ընտանի ուլաւն երկրիս ամէն կողմը բնականցած կը գտնուի, բայց բազմաթիւ տեսակներ ունի, որոնք իրարմէ կը զանազանին իրենց մեծութեամբը, եղջիւրներուն թուովն եւ գալարումներովը, գլխուն ականջին եւ պոչին կազմուածքովը, եւ վերջապէս բրդին գունովը, խտութեամբը, բարակութեամբը եւ երկայնութեամբը: Ամէնէն բարակ եւ ազնիւ բուրդը՝ Միւրիսը կամ Սպանիսն ուլաւը կու տայ, որ

Հաւանականորաւ Ափրիկէէն Սպանիա բերուեցաւ, եւ ծովու վրայէն բերուելով Transmarinus = Անդրծովեայ եւ Մերինոս անունն առաւ: Դժակաւ կամ կ'ըրբ-եւ յիւրն որ ծանր ճարպոտ դմակ մ'ունի, հա-



Պտկ. 82. Ընտանի ոչխար, խոյ եւ մարի (1/10):

բաւային Ռուսաստան, Հայաստանի գաւառներն ու Հիւսիսային Ափրիկէ կը գտնուի: Կեղեցիկ, սեւ կամ գորշ, փայլուն խոպոտիկ կամ գանգուր մարթ մ'ունի, որ Ասորական (Աժտէրկան) անուամբ ծա-

նօթ է:

43. Ընդանի այծը (արոն՝ Նոխալ, Բաղ, Բօշ, Եփը՝ ուլ. = արոն՝ Եփը՝ Աֆի, Էփը՝ Ալջ. Capra hircus) մանգաղաձեւ, դեպ ի կոնակը գալարուած, երկու կողմը (նրբացած) երկայրի եղջիւրներ ունի, որոնք ըստ բաւականի ողորկ են, եւ միայն առջեւի կողմը յայտնի հանգոյցներ ունին: Մազը երկայն ու պիւրկ է, իսկ ծնօտը՝ մարուք մ'ունի:



Պտկ. 83. Այծ (1/10):

ԿԵՆԴՐԱՆՈՐԴԱՆՈՒԹԻՒՆ

Ընտանի այծն ալ բազմաթիւ դանազան տեսակներ ունի: Հասարակ այծերը հաստ ու կարճ մազեր ունին, բայց համբաւաւոր՝ կաշիքի՝ այծն, ինչպէս նաեւ երեւելի՝ Անգիլիայի այծն, երկայն, մետաքսաթեւ արծաթա-

գոյն սպիտակ մազեր ունին, որոնցմէ բարակաման եւ ծանրագնի Ցփսիներ (= Շալեր), եւ զգեստներուն ծայրը բրդեայ ծոփեր, եւ ձեռնամուշտակ եւայլն եւայլն, կը շինուին: Միայն անօտ խոտ բուսած տեղեր, գլխաւորաբար լեռնային կողմեր, կը պահեն այժն աւելի կաթին եւ մորթին, քան մին համար:

44. Այծփաղը (*Capra ibex*), կարճ, պառկած մազերով ծածկուած է, կոնակի կողմը մոխրագոյն խարտեաշ, իսկ փորին կողմը ճերմակ է, ծնօտն ալ անմօրուս: Մեծ ու ծանր եղջիւրները պարզ եւ դէպ ի



Պտկ. 84. Այծփաղ ($1/30$):

կոնակը ծածկ են, երկու կողմը ճնշուած եւ առջեւի կողմը կլորացած են, որոնց վրայ 14—16 կողմնական հանգոյցներ կան:

Այծփաղը հիմաւ շատ քիչ կը գտնուի, միայն Պիէմոնտէի Ալպեան լեռանց եւ Մոնբլանի հարաւային կողման անմատչելի տեղուանքը կը գտնուի: Շատ քիչ անգամ դաշտերը կ'իջնայ, եւ անհաւատալի դիւրաթեքութիւն, զօրութիւն եւ երագութիւն ունի: Այծփաղի տեսակներէն մէկ քանի հատն ալ Պիւրբնեան, Վաւկասեան, Տաւրոսի լեռանց վրայ եւ Սիբերիա կը գտնուին:



45. Վերինին քիչ շատ կը նմանի Գարայծը կամ Պի-բենեան Լիւնայծը (Antilope rupicapra), որ շիտակ եւ ուղորկ եղջիւրներ ունի, որոնց ծայրը կեռ եւ դէպ ի ետեւ կորացած է:

Գարայծը խումբ խումբ Ալպեան լեռանց ձիւնապատ դաշտերու մօտ կը բնակի: Շատ զգուշաւոր կենդանի մըն է, խոտ ծարակելու տեսն պահապան մը կը դնէ, որ սրնդի նման ձայնով մը վտանգը կ'իմացընէ: Ստուգիւ զարմանալի է քարայծներու յաջողակութիւնն սւ երազութիւնը անդունդներուն վրայէն կը ցատկեն կ'անցնին եւ սեպացած քաւածայուերու վրայ կը մագլեն կ'ելլեն:

Պտկ. 85. Զարայծ (վտանգը կը դիտէ) (1/30):



46. Վիլը (Antilope Dorcas). Այծեամի մեծութիւն եւ

գեղեցիկ նուրբ կաղմած մ'ունի: Աննակի կողմը բաց դեղին, իսկ փորին կողմը ճերմակ է: Գլխուն վրայ 0.18 հրժ. երկայն եղջիւրներ ունի, որոնց տակի կողմն օղակաւոր, իսկ վրայի կողմը ողորկ է. այս եղջիւրները քնարաձեւ իրարու դարձած են: Մեծ ու վառվռուն աչուրներուն տակն են արտասուաց աման կամ ականոյթ ըսուած խողունները: Շարժական ականոյթները սրածայր են, իսկ կարճ պոչին ծայրը մագլէ փունջ մը կայ:

Վիլը մեծ բազմութեամբ հիւսիսիսային Աֆրիկէի եւ Արաբիայի անապատները կը բնակի: Շատ վախկոտ եւ փախչող բնութիւն մ'ունի, եւ չէ թէ միայն մարդիկներէ, այլ նաեւ ինձերէ ու յովազներէ ալ կ'որոտցուի: — Ասիայի ջերմագոյն գաւառները, գլխաւո-

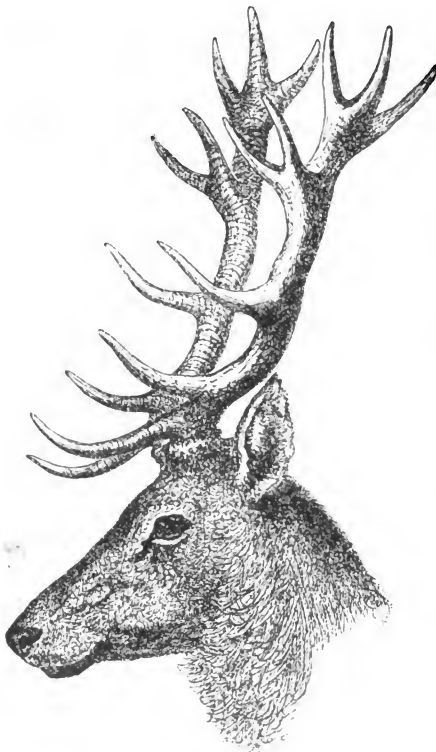
Պտկ. 86. Վիլ (1/4):

*

բաբար Ափրիկէ, բայց նաեւ փոքր Ասիայի անտառները զանազան տեսակ վիթեի եւ Յամայրներ կան, որոնք մեծութեամբ եւ կազմածքով իրարմէ կը տարբերին, եւ իրենց հեզ բայց վախկոտ բնութեամբը, նրբաւարտ եւ թեթեւաշարժ մարմնովն եւ ողորկ պառկած մազերով եղջերուներու կը մերձենան, բայց իրենց եղջիւրներովը՝ որոնք միշտ կը մնան եւ չեն թափիր, ասոնցմէ կը զանազանին:

ՑԵՂ Բ. ԵՂՋԵՐՈՒՆՆԵՐ (Cervida)

Եղջերուներն երկակիձղակ եղջերաւոր անասուններ են, ճակատին վրայ ստեղնաւոր, ոսկրի նման յաւելուածներ ունին, որոնց մէջը սնամէջ չէ (վիթեի կ'անուանուին). ասոնք ամէն տարի կը թափին, եւ (բաց ի վարդեղէն) միայն արուներն ունին: Այս եղջիւրները՝ ճակատի ոսկրին վրայ եղած մասնաւոր ուռեցքներուն վրայ կը բուսնին, որոնց արմատը կամաց կամաց կը չորնայ եւ պսպէսով կը քակուի կ'իյնայ: Ասոնց իյնա-



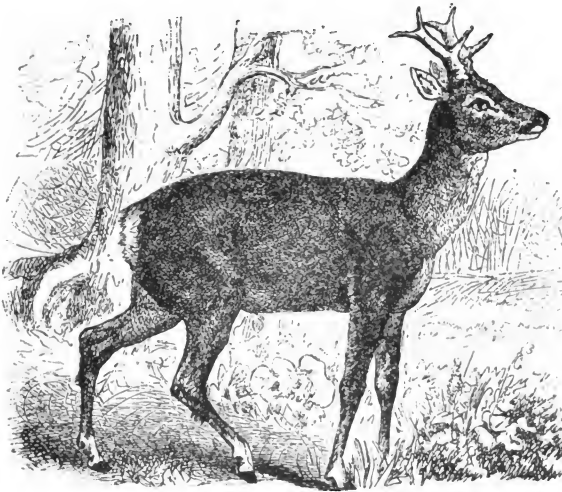
Պտկ. 87. Ագնիւ եղջերուի գլուխը:

լէն ետքը նոր ու մեծ եղջիւրներ կը կազմուին, որոնց մէջ ի սկզբան անդ շատ մը արեան երակներ կ'ըլլան եւ աղու ամազ մազերով ծածկուած են: Մատաղ կենդանեաց եղջիւրները պարզ ցիցեր են, ետքէն երկձիւղ բաժնուած կ'աճին, եւ ամէն մէկ տարի ստեղն մը կամ ոստ մը կ'աճի: — Եղջերուները խաղաղասէր եւ խոտաճարակ անասուններ են, բայց այնպէս երկչոտ եւ խուսափու են, որ՝ վարդեղն ի բաց առնելով, երբեք ընտանի անասնոց պէս չեն զգոնանար:

47. (Ագնիւ) Եղջերու (վիթեի) (Cervus elaphus), ամառը կարմրեկեկ խարտեաշ կ'ըլլայ 125 հրժ. երկայն պոչ մ'ունի: Աչուրներուն տակը 2—3 հրժ. խոր ականոցիւ մ'ունի, եւ յատուկ նիւթով մը լեցուած է այս խողովը: Արուն բազմաստեղն եւ դէպ ի ետեւ կորացած եղջիւրներ

ունի, որոնց բունը գալարուն կըրր, իսկ ձիւղերը պարզ գլանաձեւ են, եւ փետրուարին կը թափին:

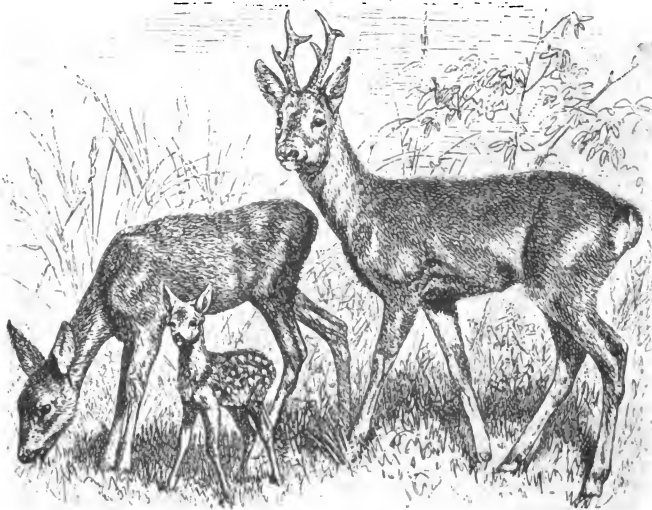
Եղջերուն Եւրոպայի եւ Միջին Ասիայի թանձրախուռն անտառներու մէջ խումբ խումբ կ'ապրի: Ամէն տեսակ բանջարեղէն, սունկ, տերեւ, փափուկ ճիւղեր եւ արմաթք կ'ուտէ եւ ասով երբեմն ֆնաս կը հասցընէ: Իսկ ուրիշ կողմանէ մասիւմ, մորթովը եւ եղջիւրներովը շատ օգտակար է: Բազմաթեամբ զինքը սրտալու կ'երթան որսորդներն եւ տեղիս տեղիս անասնոց պարտէզներուն մէջ ալ կը պահեն:



Պտկ. 88. Խաղաղուգ (1/30):

Դժ այծեամբ (Cervus dama), բայց եղջերունէն շատ պզտիկ է, ամառը սպիտախայտ կ'ըլլայ, իսկ եղջիւրներն երկայն եւ կլոր բուն մ'ունին, որուն ծայրը լայն է եւ ձեռքի պէս՝ բաժնուած: Ի սկզբան անդ հիւսիսային Ափրիկէ վայրերն կը գտնուէր, բայց հիմայ Եւրոպայի Զերմագոյն եւ բարեխառն գաւառներն՝ անասնոց պարտէզներուն եւ անտառներուն մէջ կը պահուի իւր համով մսին համար:

48. Այծեմնիկ կամ փոքիկ այծեամբ (Cervus capreolus) ամառը գոյնը կարմիր, իսկ ձմեռը՝ կարմրկեկ մոխրագոյն կ'ըլլայ: Արուն կարճ, ուղ-

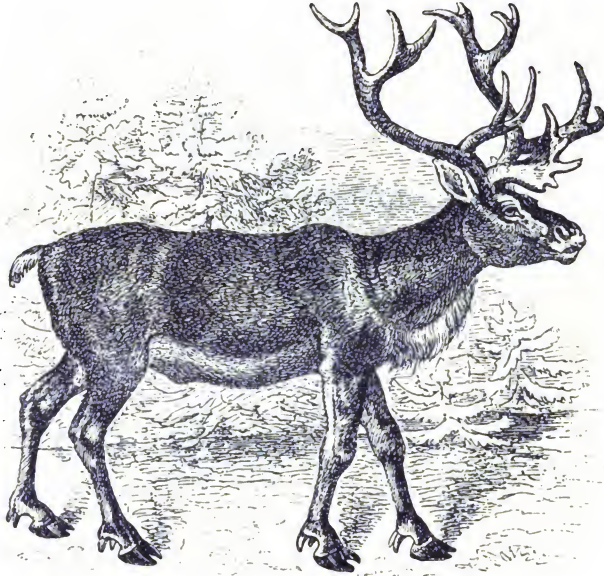


Պտկ. 89. Այծեմնիկ արուն, էգն ու ծագը (եղնիկը) (1/4):

ղաճիգ եւ սովորաբար երեքստեղնեան եղջիւր մ'ունի. այս եղջիւրն աշնան կը թափի, բայց ձմեռն ասոր տեղ ուրիշ կը բուսնի. պոչատ է:

Ասիայի եւ Եւրոպայի անտառները կ'ապրի. մինչ համար շատ յարգի է:

49. Վարգեղն կամ Հրենգեղ (Cervus tarandus) միայն բեւեռային երկիրներ կը գտնուի. կառք քաշելու կը գործածուի:



Պտկ. 90. Վարգեղն ($\frac{1}{2}$):



Պտկ. 91. Որմզղեղն ($\frac{1}{2}$):

Որմզղեղն կամ Էլ-յոթ-ե-յը (?) (Cervus alces) եղջերուներու մէջէն ամենամեծն է. իշու մը կամ փոքր ուղտի մը չափ մեծ կ'ըլլայ. 16-20 քիլոգրամ ծանրութեամբ եղջիւրներ ունի, որոնք մեծ ու լայն թի կը նմանին եւ բազմաձայր են: Հիւսիսային Եւրոպայի, Ասիայի եւ Ամերիկէի ընդարձակ ճահիճներու եւ անտառներու մէջ կը բնակի, բայց վարգեղնի պէս շատ հիւսիսային կողմերը չ'երթար: Յառաջագոյն թէ՛ վարգեղնը եւ թէ՛ էջայծեամբ Եւրոպա տարածուած էր:

50. Մշկայծեամբ կամ ճիւղապարտ պոչեամբ (*Moschus moschiferus*)
այծեմնիկի մեծութեամբ ու ձեւովը կ'ըլլայ: Ոչ եղջիւր եւ ոչ ալ ականո-



Պտկ. 92. Մշկայծեամբ (1/20):

ղիք ունի, այլ՝ ոտուրներու
բիւրեր: Արուն վերի կզա-
կին վըայ մեծ կողմնական
ականներ ունի, որոնք բեր-
նէն դուրս երկնցած են, եւ
պորտին ետեւը քսակ մ'ու-
նի, որուն մէջ եղոտ, սաս-
տիկ հոտաւէտ մուշկ մը կը
ժողվուի, որ շատ բժշկա-
րար դեղ կ'ըլլայ:

Փոքր Ասիոյ սարաբարձը
լեւններու վըայ առանձինն կը
բնակի, շատ քաջ կը մագլէ,
եւ շատ վախկոտ ու փախչող
է: Իւր պատուական մուշկին
համար շատ կը հալածուի:

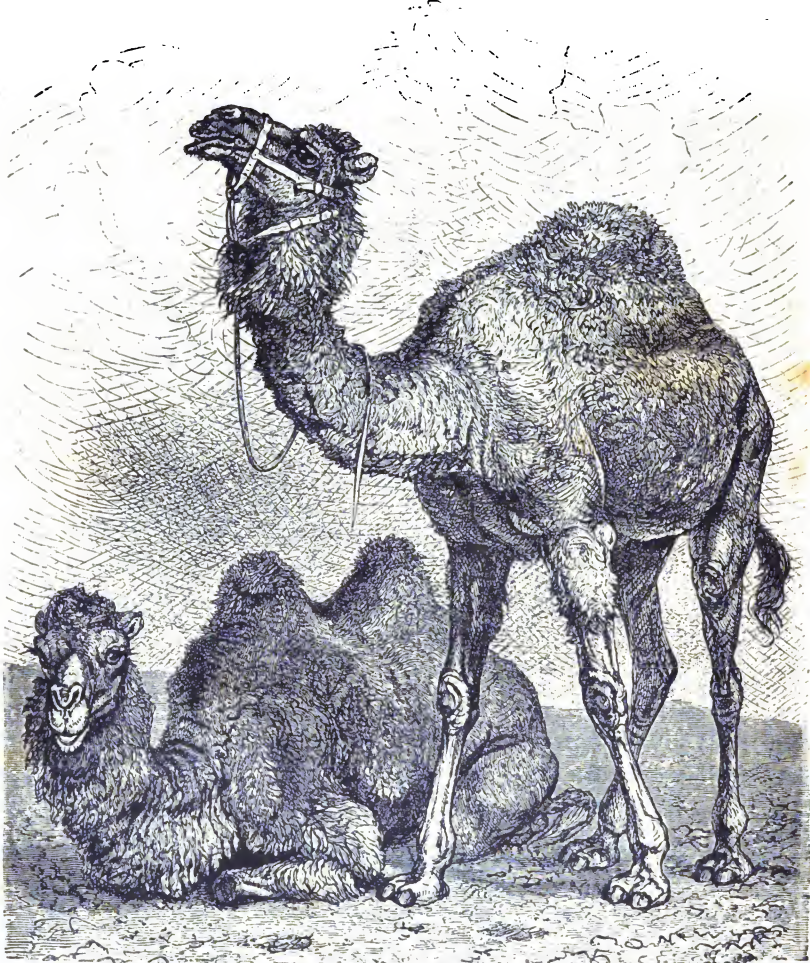
ՅԵՂ Գ. ՈՒՂՑԵՐ (Camelida)

Ուղտերն եղջիւր չունին, բայց շարժական հերձեալ վերի շըր-
թունք մը, չափազանց երկայն վիզ եւ երկու մատուրներով ոտուրներ
ունին (բայց բիւր չունին): Սկզբնաբար միայն Ասիա եւ հարաւային Ա-
մերիկա կը գտնուէին, Ասիա՝ անապատներու մէջ, իսկ Ամերիկա՝ բարձրա-
բերձ եւ ժայռուտ լեռանց վըայ:

51. Արո-այիկ կամ Տաճիկ ուղտը (յագը՝ կողմն կ'անուա-
նուի) (*Camelus dromedarius*) ձիէ մ'աւելի բարձր եւ աւելի մեծ է:
Գրեթէ կունակին մէջ տեղը ճարպէ սապատ մ'ունի որ կողմն կ'ը-
սուի, բայց ոչ եղջիւր ունի եւ ոչ ալ վրիժակ: Վիզը երկայն ու կոր է
եւ վար կախուած մորթէ ծալք մ'ունի: Մարմինը՝ գանգուր, խար-
տեաշ կամ գորշ եւ հասարակօրէն անհաւասար մազերով ծածկուած
է, իսկ վըին, սապատին եւ աւջեւի ոտուրներուն վըայ եղած մազերն
աւելի երկայն են: Արդէն պզտիկութեան ատեն կուրծքին եւ ծնկու-
րներուն վըայ կարծր փապարածներ (շաւրք) կ'ունենայ որ փեւ կը կո-
չուին: Ոտուրներուն ծայրը միայն երկու հատ իրարու կից մատուրներ
ունի, որոնց ծայրը պզտիկ կ'ըլլան: Բայց ուղտերն այս կ'ընդհան
վըայ չեն կոխեր, այլ իրենց լայն, սկաւառականման մատուրներուն ներ-
քաններուն վըայ՝ որոնք նոյնպէս փապարած են:

Տաճիկ ուղտն Արաբացոց ամենակարեւոր տնային անասունն է, եւ
հարաւային Ասիայի եւ հիւսիսային Աֆրիկէի աւազային անապատներու

մէջէն ճամբորդութիւն ընելու եւ բեռ կրելու կը գործածուի միայն, եւ ասոր շատ յարմար է: Իրաւամբ Արաբացիք ուղտն «Անապատի նաւ» անուանած են, վասն զի առանց ուղտի այս անապատներն անմերձե-
նալի կ'ըլլային: Կռնակը 400 — 550 քիլոգրամ բեռ բարձած, ամէն օր տասը ժամ կը քալէ եւ շատ քիչ ուտելիքով գոհ կ'ըլլայ. անապատին

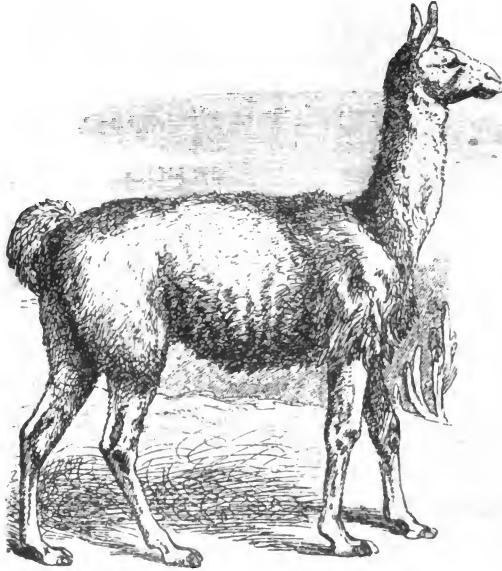


Պտկ. 93. Արուայիկ ուղտը (կանգուն), Բակտրիական ուղտը (նստած):

շոր եւ փշոտ խոտերէն զատ հազիւ թէ երբեմն ափ մը գարի, ոլու կամ արմաւ. կ'ընդունի: Ութ օր կրնայ ծարաւի կենալ, որովհետեւ իրեն հարկաւոր եղած ջուրը ստամոքսի խորշերուն մէջ երկայն ատեն կը պահէ, բայց սովորաբար սխալմամբ կը կարծուի թէ թարմ մնայ այս ջուրն եւ մարդիկ կարենան խմել: Ասկէ զատ այս տգեղ կենդանւոյն միւր, կաթը, ստեւն եւ նոյն իսկ քակորը շատ օգտակար է:

Ասոր շատ կը նմանի, ասոր չափ ալ օգտակար է Բ-ի-դ-ի-ն-ն կամ Ե-ի-ի-ն-ն Ուլդ (Camelus bactrianus), որուն կռնակին վրայ 2 հատ շարժական սապատներ (կռտկէններ) կան, մազերն ալ շատ երկայն են. միջին Ասիայի բարեխառն գաւառները կը գտնուի, ինչպէս՝ Թաթարիստանի, Մոնղոլիստանի եւ Չինի դաշտերը:

52. Այս ցեղին տակ յիշուելու արժանի են, նախ Լաման կամ Ուլդայթը (Auchenia lama):



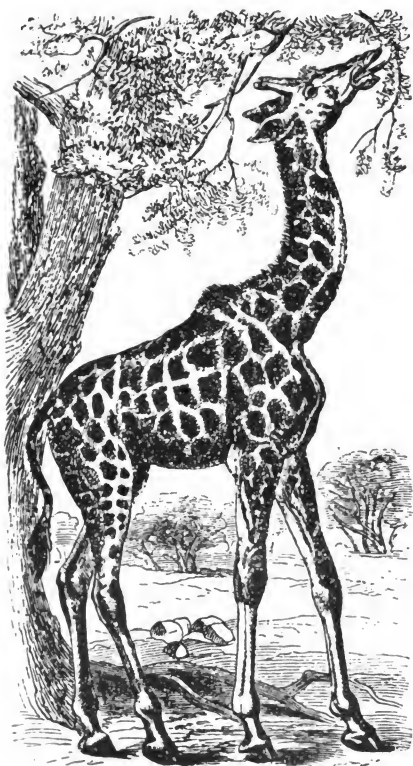
Պտկ. 94. Ուլտայթ (1/2):

Միտը, կաթը, բուրդն եւ ստեւը կը գործածուի: Գրգռուելու ատենը մարդուն վրայ ժահահոտ թուք մը կ'արձակէ: Խորագաւառներ եւ տաք երկիրներ շատ շուտ կը սառնի: Լերանց ամենաբարձր գագաթները՝ Վայրէշի ուլդայթն կամ Գուանակուն (Auchenia huanaco) կը գտնուին: Հարաւային Ամերիկա՝ Վիկուն (Auchenia vikuna) եւ Ալպակա (Auchenia paco) անուամբ 2 տեսակ ուլտայթներ կան, որոնց բարակ, մետաքսանման, կարմրեկեկ խարտեաշ բուրդը շատ յարգի է:

ՑԵՂ Դ. ԸՆՁՈՒՂՑՆԵՐ (Camelopardalida)

Ընձուղտները դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց այլանդակ տեսքովը. երկու հատ շատ կարճ եղջիւր ունին, բայց մորթով ծածկուած են. ասոնց կռնակը շատ ծուռ է. կ'որոճան:

53. Անալո-նը կամ Ընյո-ղարը (Camelopardalis giraffa) ցամաքային կենդանեաց մէջն ամենաբարձրն է: Ուղղորդ կեցած ատեն գլխին



Պտկ. 95. Անալուծ (1/100):

մինչև գետինը 6 մետր բարձրությամբ ունի. միայն վիզը 2 մետր է, առջևի ոտուղներն աւելի երկայն են: Ընդհանրապես բուն մարմինը շատ կարճ, եւ գէպ ի ետեւի զառ ի վայր է: Ճակտին վրայ 2 հատ, իսկ արուն 3 հատ պարզ եւ կարճ եղջիւրներ ունի, որոնք մորթով ու մազերով ծածկուած են:

Ընձուղարներին Ափրիկէի դաշտերուն վրայ պզտիկ խմբերով կ'ապրի եւ ծառերու տերեւներովը կը սնանի: Ընձուղար՝ քալելու, ծռելու եւ գետինը նստելու ատեն շատ զարմանալի դիրքեր կ'առնու: Մէկ կողման երկու ոտուղներն ալ մէկտեղ կը շարժէ, երբայով կը քալէ եւ երկայն վիզն ասդին անդին կը շարժէ: Բայց շատ խուսափող կենդանի մըն է: Որպէս զի գլուխը գետին հասցընէ կամ առջևի ոտուղներուն վրայ կը ծնրադրէ, եւ կամ ոտուղներն իրարմէ կը բանայ, կը հեռացընէ:

ԿԱՐԳ 9. ԱՅԼԱՄԲԱԿՆԵՐ (ԱՆՁՈՒԿԱՄԱՏ ՍՄԲԱԿԱՆՈՐՆԵՐ) (Perissodactyla)

Այլաժաճ կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի իրենց սմբակապատ մատերն անհաւասար են, միշնամատը շատ զարգացեալ է: Ասոնց ատամնաշարը կատարեալ է, բացառաբար՝ կողմնական ակռաներ չունին: Այս կարգին տակ 3 ցեղ կը զանազանենք:

ՑԵՂ Ա. ՄԻԱՄՐԱՆՆԵՐ ԿԱՐ ԶԻՐ (Equida)

Միաժաճներն կամ Զիւրն ամէն մէկ ոտուղներուն ծայրը մէկ մէկ սմբակով պատած զորաւոր մատ մ'ունին եւ ասոր վրայ կը կոխեն, ուրիշ երկու հատ պզտիկ մատեր ալ ունին, քիչ մը վեր կեցած եւ մորթով ծածկուած են: Ասոնց առջևի եւ ծամելու ակռաներուն մէջ ընդարձակ միջոց մը կայ: Երկու կզակին վրայ ալ վեց վեցական կողմնակի ակռաներ ունին, նոյնպէս երկու կողմն ալ վեց վեցական չորեքկուսի աղօրիքներ:

54. Ձին (արոն՝ եբբլար, Ասպ, Նոթյոֆ, Անդրոնաս, Մասթալա-խալ յի. էֆը՝ Մասթալ յի, Ջաֆէի, Ճայի, Ճալ, Մասթալա յի. ձաֆը՝ քոնասի, Բաշահաս, Մարոնի եւայլն, *Equus caballus*) իր ազնուական կերպարանքովը եւ անդամոց գեղեցիկ չափակցութեամբը թէ նշանաւոր եւ թէ ծանօթ ընտանի կենդանի մըն է։ Երկայնաձիգ բայց ձեւաւոր գլուխ մը, կայտառ ու վառվռուն աչուրներ, եւ կարճ ուղղաձիգ եւ շատ շարժուն ականջներ ունի։ Վիզն երկայնաձեւ, երկու կողմը տափակ է, իսկ վերի կողմը բաշով մը ծածկուած։ Բողորաձեւ մարմինը



Պտկ. 96. Ձի (1/2a):

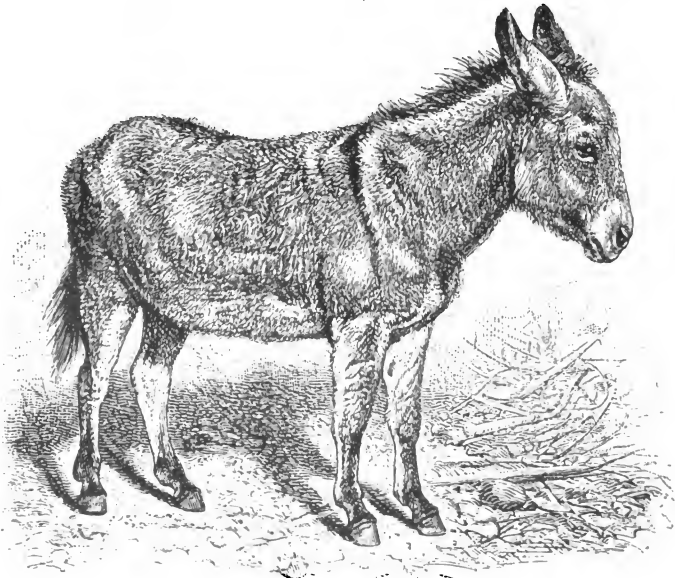
(կամ իրանը) կարճ եւ պռկած մազերով ծածկուած է, իսկ ասոր հակառակ ագին արմատէն սկսեալ՝ շատ երկայն ձաւեր ունի։ Նուրբ ու բարակ, բայց միանգամայն զօրաւոր ոտուրներ, մի միակ եղջերային սմբակով պատած մատ մ'ունի։ Վերի եւ վարի կզակին վրայ ճական առջեւի ակռաներ ունի, կողմնակի ակռաները համեմատութեամբ պզտիկ են եւ երբեմն նաեւ բողբոջվին կը պակսին, իսկ ընդհակառակն ամէն մէկ կզակին երկու կողմը գտնուած ճական աղօրիքները շատ մեծ են։

Ձին իբրեւ ընտանի անասուն աշխարհիս չորս կողմը տարածուած է, միայն ամենաջերմ եւ ամենացուրտ երկիրներն այնչափ աղէկ չի բուծանիր։ Նշանաւոր է հին եւ նոր ժամանակներս Հայաստանի ձին, զոր շատ կը բուծանէին։ Միջին Ասիայի եւ հարաւային Ամերիկէի խոտաւէտ եւ մարգաշատ գաշտերուն վրայ (ինչպէս նաեւ Թաթարիստանի գաւառ-

ներն, եւ Լապլատտ գետին քով) վայրենացած ձիերու բազմաթիւ երամակներ կը գտնուին: Ընտանի ձիուն ամենաազնիւ տեսակները կը համարուին Տաճիկ եւ Անգղիացի ձին: Գլխաւորաբար Հունգարիա մասնաւոր հոգով մը ձիաբուծութիւնը յառաջ կ'երթայ, երկու հատ մեծ եւ ընդարձակ Ապապառնէր շինուած են: Նոյնպէս Բուկովինա, Բոհեմիա եւ Թրիէստի մօտ մեծամեծ ձիաստաններ կան:

Ձիերը գլխաւորաբար հեծնալու եւ կառք քաշելու կը գործածուին: Բայց շուտով կրթուելուն, եւ զօրութեանը համար շատ կը պահուին: Նաեւ մորթն եւ ոսկրները զանազան իրաց կը գործածուին: Միսը թէպէտ եւ կ'ստուի, բայց ախորժահամ չէ, ուստի եւ ընդունելութիւն գտած չէ: Ձիուն յիշուելու յատկութիւններն են, իւր խիւղիւնը եւ իւր քալուածքին զանազան տեսակներն (ինչպէս հասարակ, ընթացիկ եւ քառարշաւ քայլուածքը), ետեւի ոտուրներով կից զարնելով ինք զինքը պաշտպանելը: Ձիու մը տարիքը մինչեւ 9 տարին առջեւի ակռաներուն սրպիսութենէն կրնայ ճանչցուիլ, որովհետեւ կաթի ակռաներէն ետքը հինգերորդ տարին երեցող մնայուն ակռաներուն ծայրը բիծ մը կայ, որ ըստ օրինի կամաց կամաց ծամելով կը մաշի: Գոյներու նկատմամբ իրարմէ կը զանազանին ձիերը, գլխաւորները հետեւեալներն են. ճերմակ (սպիտակ), ճարտուկ, ճանճկէն, աշխէտ, պիսակ, սեաւ, քաջասեաւ:

55. Իշը (Մապաւի էշ, Իշամարուի, Իշուի, Յաւանաւ, Յովապաւ [Իշեան, Իշան]. *Equus asinus*) ձիէն շատ պզտիկ է, եւ մերթ բաց եւ

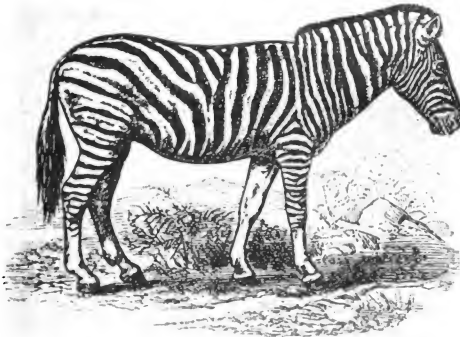


Պտկ. 97. Էշ (1/30):

մերթ մութ մոխրագոյն գունով կ'ըլլայ. կռնակին եւ ուսերուն վրայ սեւ շերտ մը կ'երկընայ: Շատ երկայն ուղղահայեաց ականջներ ունի, եւ պոչին ծայրը մազէ փունջ մը:

Էշերը գեռ հիմայ ալ Թաթարիստան եւ Պարսկաստան վայրենացած կ'ապրին (եւ կ'ըսուին ցիւ, իշ-էշերէ)։ Բայց ընտանի էշէն աւելի մեծ, կենդանի, առողջ եւ բարակ են, եւ գոյներնին արծաթագոյն մոխրագոյն է։ Էշերը գէշ ուտելիքով ալ գոհ կ'ըլլան, եւ մասնաւորաբար փշալից խոտեղէններ շատ կը սիրեն։ Գլխաւորաբար հեծնալու (ասոր համար՝ Հեծանելի ալ կ'ըսուին) եւ բեռ կրելու (Գրասփ) կը գործածուին։ Ասոնց մարմը մագաղաթ եւ սիւ կ'ըլլայ։ Ասոնց յատուկ՝ բարձրաձայն եւ առախորժ խանչիւնն ամենուրեւ ծանօթ է։

Զորինի կամ Իշ-կէ (Equus mulus) ըսուածներն, որոնք էշէն եւ մատաղ ձիէն յառաջ կու գան, արտաքին կերպարանքով ձիերու կը նմանին, բայց նաեւ իշուրն երկայն ականջները, խանչիւնը, պոչն եւ յամառութիւնն ալ ունին։ Զօրաւոր կենդանիներ են եւ շատ ալ կ'ապրին, գլխաւորաբար Ալպեան լեռանց բարձունքն եւ հարաւային Ամերիկէի երկիրներն իբրեւ բեռնաբարձ գրաստ, Սպանիա, Եգիպտոս եւ ուրիշ ջերմագոյն գաւառները հեծնալու համար կը բուծանեն։

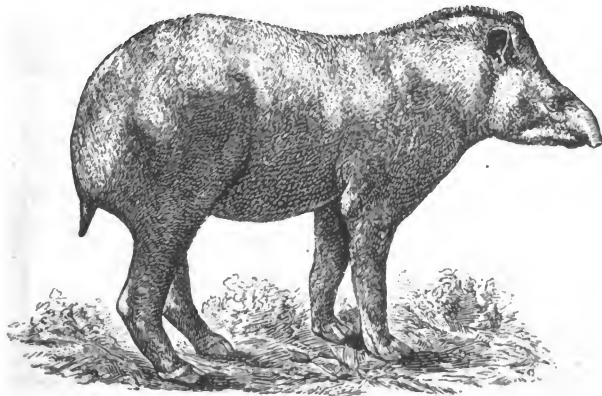


Պտկ. 98. Վագերածի (1/35)։

Բայց երբեք ընտանեցրնելով իբրեւ օգտակար ընտանի անասուն գործածելու յաջողած չէ։

Ափրիկէ վագրի պէս խայտաբղէտ ձիու փոքրիկ տեսակներ կը գտնուին, զոր օրինակ Վաֆեր-յին (Equus Zebra), որուն բոլոր մարմինը ուղիտակ է եւ մութ գորշ շերտեր ունի եւ Վագգա (Equus Quagga) որուն մարմնոյն միայն առջեւի կողմը շերտեր կան։ Շատ երազընթաց եւ վախկոտ կենդանիներ են, եւ պզտիկ երամակներով կ'ապրին։ Յաճախ կ'որսացուին եւ կը բռնուին,

ՅԵՂ Բ. ԳԵՑԱԿԻՆՃՆԵՐ (Tapiridae)



Պտկ. 99. Ամերիկէի գետակինճ (1/35)։

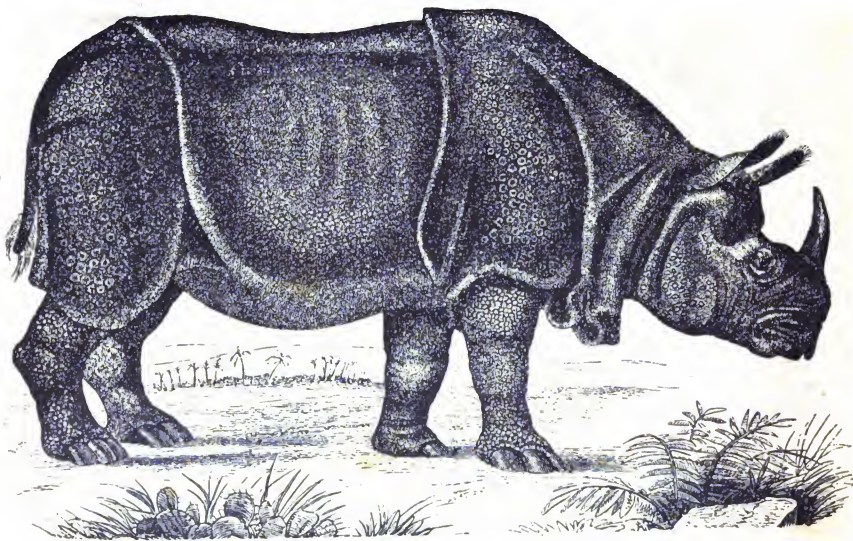
56. ԱՊԵՐԵՆԷԻ ԳԵԿԱԿԻՆՃԸ (կընճընէղ) (Tapirus americanus) իշու մը չափ մեծ կ'ըլլայ, մարմինը ծածկուած է հաստ եւ քորշ խոզաննեւորով, որոնք կոնակին վրայ կարճ բաշ մը կը կաղմեն։ Կարճ, շար-

ժական կնճիթ մ'ունի, ականջները կարճ են, իսկ աչուները՝ պզտիկ։ Ատամնաշարն ամբողջ է։ Առջևի ոտուները 4, իսկ ետեւինները 3 մատուներ ունին եւ շատ զօրաւոր են։

Գետակինճը հարաւային Ամերիկէի թանձրախուռն անտառները կ'ապրի եւ գիշերն ամէն կողմը ման կու գայ, որով երբեմն ամբողջ տնկատաններ կ'ապականէ։ Քիչ մէջ վախկոտ է եւ մինն ու ճարպին համար շատ կ'որսացուի։ — Ներքին-Հնդկաստան ուրիշ տեսակ գետալինճ մըն ալ կայ։

ՑԵՂ Գ. ԻՆԿԵՂՋԻՐՆԵՐ (Rhinocerotidae)

57. Հնդկ Ռինգելը (Rhinoceros indicus) մեծ ցամաքային կենդանի մըն է, որուն եղջերային, ճաթառած եւ գրեթէ անթափանցելի մորթը տախտակի մը հաստութիւնն ունի, եւ մորթը վրայէ վրայ ծալլուելով՝ կարծր վահան մը կը կազմէ։ Երկայն, ուղղորդ ականջներ ունի, վերի շրթուները կերակուր ուտելու ատեն մատի ձեւ կ'առնու. քթին



Պտկ. 100. Հնդկ Ռինգելը (1/3):

ոսկրին վրայ 0.30 մինչեւ 0.60 հըճ. երկայն, սրածայր եւ հաստ խաւերէ բաղադրեալ եղջիւր մ'ունի։ Կողմնակի ակռաներ չունի, ընդհակառակն 2 հատ կարող ակռաներ եւ 2 կողմը 7ական աղօրիքներ ունի։ Ոտուները երեքմատնեայ են։

Արեւելեան Հնդկաստանի ճահճահատ եւ մերական տեղերը կը բնակի, գլխաւորաբար ծառոց տերեւներովը կ'ապրի եւ ծոյլ ու խաղաղասէր անասուն մըն է։ Չորցած մորթէն՝ վահաններ, բարակ գաւազաններ,

փոկեր կը շինուի, իսկ եղջերէն՝ ջուր խմելու ամաններ: Ափրիկէ եւ Սուամատրա կղզոյն վրայ 2 եղջիւր ունեցող ունգեղջիւրի տեսակներ ալ կան: Այս եղջիւրներն՝ որոնց ներսի կողմը կիտոսկրի կը նմանի, քսելով մաշեցընելով երբեմն կը կարճնան եւ կը բթանան:

ԿԱՐԳ 10. ԱՏԱՄՆԱՏ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Edentata)

Արածնապէս կենդանիներն իրենց անունը կ'առնուն իրենց ակռաներէն: Ասոնց ատամնաշարը միշտ պակասաւոր է. առջեւի եւ բուն կողմնակի ակռաներ երբեք չունին, ոմանք աղօրիք ալ չունին: Գտնուած ակռաներն ալ արմատ չունին, միշտ կ'աճին: Ասոնց մատուղները շատ քիչ կը շարժին եւ շատ անգամ իրարու միացած կ'ըլլան եւ ամուր մանգաղաձեւ ճիրաններ ունին: Բոլորակ գլուխ, կարճ ականջներ ունին, տաք երկիրներ կը գտնուին: Երեւ ցեղ կը զանազաննէր:

ՑԵՂ Ա. ՅԱՄՐՈՒԿՆԵՐ (Bradypoda)

58. Յամրուկ կամ Յամրագնացը (*Bradypus tridactylus*) քիչ շատ կապկիւն կը նմանի: Ոտուղներուն ծայրը 3 հատ երկայն մանգաղա-



Պտկ. 101. Յամրուկ (1/2):

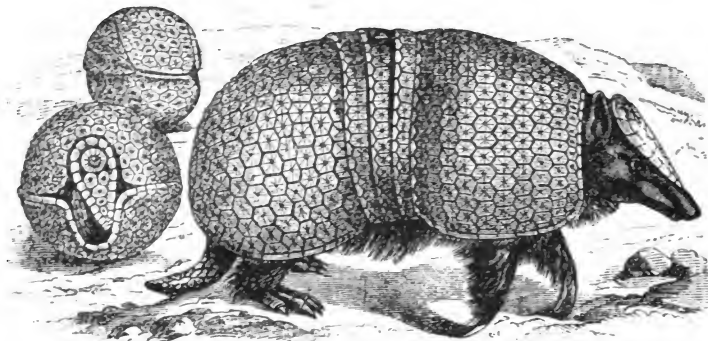
ձեւ ճիրաններ ունի, որոնցմով ծառերու ոստերու վրայէն կը կախուի: Առջեւի եւ կողմնակի ակռաներ չունի, միայն վերի կղակին երկու կողմը հական, իսկ վարի կղակին վրայ 4 ական կլոր աղօրիքներ ունի:

Յամրուկները՝ Բրազիլիայի ծառերուն վրայ՝ ասոնց մեծամեծ տերեւներովն ու պտուղներովը կ'ապրին, եւ գրեթէ երբեք սակէ վար չեն իջնար, վասն զի երկայն ճերաններու պատճառաւ հասարակ գետնի վրայ չեն կրնար քայլել: Դանդաղաշարժ եւ տխուր կենդանիներ են,

ասոնց մտաւոր կարողութիւնն ալ շատ նուազ է, երբեմն երբեմն սղբածայն կը կռնչեն, եւ հաւանականաբար երկնից ցօղէն զատ ուրիշ ջուր չեն խմեր: Նոր բարդութեամբ Հեղեթէ կ'անուանեն ոմանք այս կենդանին, բայց ճիշդ չէ. վասն զի երբ՝ որքան անասուն է:

ՑԵՂ Բ. ԿՑՑԵՆՈՐՆԵՐ (Dasypoda կամ cingulata)

59. ԵՐԷԿԹՕՊԵԱՆ ԱՆԱՍՈՆԵՐ (ԳՅՊԵՐԷ?) (Dasypus tricinctus) կարճ պոչ մը եւ փորելու յարմար ճիւղաններով ոտուներ ունի: Ամուր ոսկրէ զրահով մը պատած է, որուն մէջտեղը շարժական շերտեր կամ գօտիներ կան եւ մարմնոյն բոլորափքը կը պատեն: Պատառող եւ կողմնա-



Պտկ. 102. Երեքգոտեան անասունը, քովը՝ գնդաձեւ բոլորած (1/2):

կան ակռաներ չունի, միայն երկու կողմը ծական կլոր աղբոյքներ ունի, եւ կրնայ ողնիի պէս գնդաձեւ բոլորակ ըլլալ:

Գօտեւոր անասունները Հարաւային Ամերիկա միջատներով եւ գրւխաւորաբար մրջիւններով եւ դիակներով կ'ապրին: Հատ արագ վազել չեն կրնար, բայց ոտից մեծ ճիւղակներով յաջողակութեամբ ծակեր կը բանան եւ վտանգ մը հասած ատենը ողնիի պէս կը բոլորին եւ այն ծակերուն մէջ կը պահուբարին: — Ասոնց կը վերաբերի, աւելի մեծ է, նաեւ Հասարակ Ինչօթեան Անասունը (Dasypus novemcinctus), որ 9 հատ շարժական գօտիներ եւ 0.34 հրժ. երկայն պոչ մ'ունի:

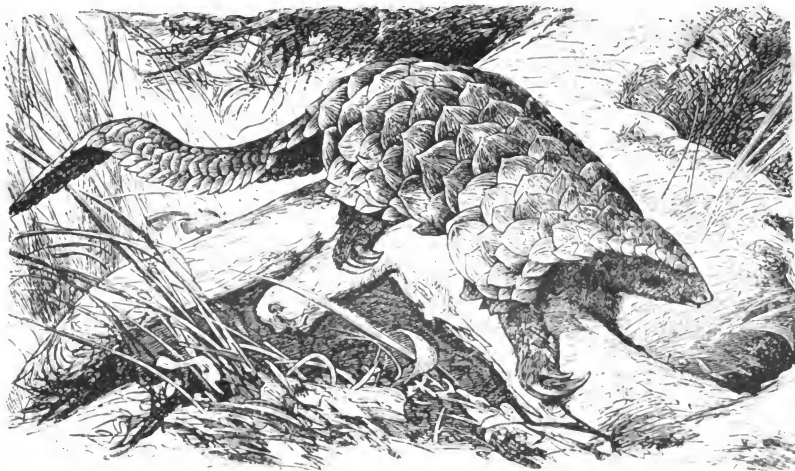


Պտկ. 103. Մ'ընաքաղ (1/10):

ՅԵՂ Գ. ՆՐԲԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Vermilinguia)

60. ՄԵԶ ԴՐՆԱԿԱՅԻՆ ԿԱՄ ՄՐՄԵՔՓԱՅԵ (Myrmecophaga jubata) 120 հրճ. մեծ կ'ըլլայ, անհարթ ու հաստ մազերով ծածկուած է, որոնք կռնակին վրայ բաշ մը կը կազմեն. փնջոտ պոչը ուղղաձիգ դիրքով կը կենայ եւ 1 մետր երկայն է. գլուխը երկայնաձեւ է, իսկ ցուկը երկայն ու սրածայր, որուն ծայրն է փոքրիկ՝ եւ բոլորովին ատամնատ բերանը: Լեզուն սողունի կը նմանի եւ մինչեւ 0.50 հրճ. կրնայ երկննալ. բայց այնպէս արագութեամբ կ'ընէ այս գործողութիւնը, որ վայրկենի մը մէջ կրնայ 50 անգամի չափ երկնցընել եւ ներս քաշել: Ոտուըններուն ճիւղանները՝ արտաքոյ կարգի մեծ են:

Այս մեծ կենդանին Հարաւային Ամերիկա կ'ապրի, եւ պզտիկ միջատներով՝ գլխաւորաբար մրջնիկներով եւ տերմիտներով կը սնանի, հաստաբեւատ ու երկայն ճիւղաններովն անոնց բոյնը տակնուվրայ կ'ընէ, եւ խռոված մրջնիկներն իւր կաշուն եւ կայծակի պէս արագ լեզուովը կ'որսայ եւ կը կլլէ:



Պատկ. 104 Թեփամորթ (1/12):

Ուրիշ ատամնատ եւ սողնաձեւ լեզու ունեցող կենդանիներն են, ՄԵԶ-ԲԵՔ ԹԵՔԵՄԻՆԿԻ (Manis Temminckii) եւ ՀՆԳԿԱՍՏԱՆԻ ՎՐԵՃԻ ԹԵՔԵՄԻՆԿԻ (Manis brachyura):

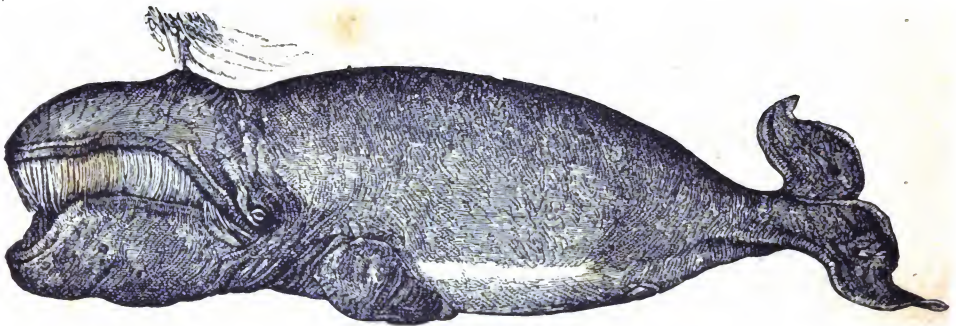
ԿԱՐԳ 11. ԿԻՏԱԼԵԶԳԻՆԵՐ (Cetacea)

ԿԻԿԱՎԳԻՆԵՐ ԶԿԱՆ կը նմանին, անմալ մարմին մ'ունին. գլխուն եւ մարմնին միանալու տեղը արտաքուստ զգալի չէ: Արտաքին ափանջ չունին, ափանջափողն արտաքոյ կարգի բարակ է, նոյնպէս աչքերը շատ մանր. առջեւի ոտուընները լողարանի փոխուած են: Ետեւի ոտուընը

չունին, անոր տեղը մեծ, հորիզոնական դիրքով՝ լողալու յարմար տտուն մ'ունին, բայց շունչ առնելու համար ծովուն երեսը կ'երևն. սովորաբար ասոնց քթի ծակերը գլխուն վրայ կը գտնուին: Միշտ ջրոյ մէջ կ'ապրին: Իրենց ջերմ արիւնովն եւ օդի մէջ շնչելովը շատ դիւրաւ եւ զգալի կերպով բուն ձկերէն կը զանազանին: Ասոնք 3 ցեղ կը բաժնուին:

ՅԵՂ Ա. ԲԱԼԵՆ ԿԵՏԵՐ ԿԵՄ ԲԱԼԵՆԵՆԵՐ (Balaenida)

61. Հասարակ կամ Գրեյնլանդայի կէտը (Բալէնան) (Balaena Mysticetus) երբեմն մինչեւ 20 մէտր երկայն կ'ըլլայ: Գլուխը մարմնոյն 3 մասին մէկն է եւ դէպ ի առջեւը երթալով կը նեղնայ, վարի կզակը համեմատութեամբ շատ մեծ եւ ատամնատ է, վերի կզակը նեղ է: Այս վերի կզակին վրայ ակռաներու տեղ՝ ակռայի ձեւով կարգաւ շարուած



Պտկ. 105. Բալէնա (Դալա):

եղջերեայ շերտեր կան, որոնք կիտուիչ (Բալէնա) անուամբ ծանօթ են վաճառականութեան մէջ: Գլխուն մէջտեղը օձաձեւ, իրարմէ բաժնուած 2 հատ քթափող ունի: Մանր աչուրներն երկու կողմը բերնին անկիւններուն վրայ՝ առջեւի լողարաններուն մօտ են: Մեծ ու լայն տոնաթեւ մ'ունի: Մարմնոյն վերի կողմը սեւ, իսկ տակը ճերմակ է:

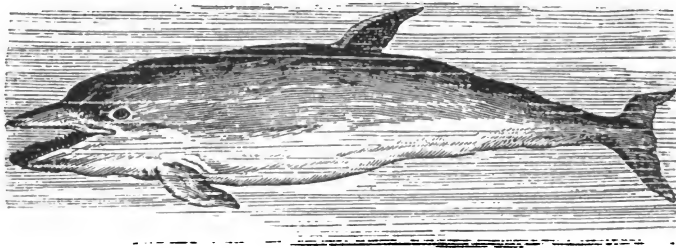
Հասարակ կէտը՝ հիւսիսային սառուցեալ ծովու մէջ կամ առանձին եւ կամ զոյգ զոյգ կ'ապրի. բայց նաեւ հարավային սառուցեալ ծովուն մէջն ալ տեսակ մը մօրուանի կէտ կը գտնուի: Թէպէտ եւ զարհուրելի երախը մ'ունի, այնպէս որ ամբողջ կուր մը կրնայ հանգիստ ներս մտնել, բայց կոկորդը շատ նեղ է, անոր համար միայն պզտիկ ծովային կենդանիներ (խեցգետիններ, խղունջներ, պողպողներ), կ'ուտէ, բայց արտաքին կարգի շատ բազմութեամբ:

Հասարակ կէտէն՝ ինչպէս վերն ըսինք, կիտուիչ եւ յիշեալ ըսուած ճարպը կ'առնուի: Կիտուիչը 3—4, մինչեւ նաեւ 5 մէտր երկայնութեամբ եւ 0.20 մինչեւ 0.25 հրժ. լայնութեամբ՝ 300 հատի չափ կ'ըլլայ, կիտուիչին ներքսկողմը պէխի նման կարծր մազերով ծածկուած է: Զրոյ մէջ գտնուած մանր կենդանիներն որսալու համար՝ այս կէտը զատնք ուռկանի կամ մաղի պէս կը տարածէ: Միջակ մեծութեամբ կէտ մը 110,000 քիլոգ. ծանր կը

կռէ, որ է բնէ՝ 200 պարարտ եղբու կամ 30 փղերու ծանրութեան հաւասար կու գայ: Միայն կիսուկրը երբեմն 1700 քիլոգ. կը կռէ, ճարպն ալ 45,000 քիլոգ.: — Կիսորսութեան համար ամէն տարի բազմաթիւ նաւեր կը պատրաստուին: Կէտերը տեսնելէն ետքը նաւակով զգուշութեամբ կը մերձենան եւ երեքժանիով կը շամփրեն: Թէպէտ ի սկզբան անդ կը խորասուզին կէտերը, բայց շուտ մը 5—10 մանրերկրորդ, երբեմն մինչեւ քառորդ կամ կէս ժամ ետքը, հարկ է որ շունչ առնելու համար ծովուն երեսն ելլեն. ելլելուն պէս նորանոր հարուածներով եւ ոլաքներով այնչափ կը վիրաւորուին, որ արիւնահոսութեամբ կը տկարանան եւ կը սատկին: Մահուան տագնապին՝ կէտերը գլխու ծակերէն շատ արիւնախառն ջուր կը ժայթքեն, իսկ հասարակ ատեններն այն ծակերէն միայն խոնաւ շունչ դուրս կու տան, այս շունչը ցուրտ օդի մէջ կը թանձրանայ եւ հեռուէն ծխէ տիւնի մը կը նմանի:

ՏԵԳ Բ. ԴԵԼՓԻՆԻԴ (Delphinida)

62. Հասարակ կամ Բոնի Դելփինը (Delphinus Delphis) 2—2.5 մետր եւ աւելի, մեծ կ'ըլլայ: Մետաքսի պէս փայլուն լերկ մորթ մ'ունի: Գլուխը սրածայր ցուրկով մը կը վերջանայ եւ իւրաքանչիւր ծնօտին վրայ մինչեւ 90 հատ միատեսակ ու սուր ակոսներ կան: Երկու քթափողերը շնչածակի մը (շատրուանի) փոխուած են եւ ճակտին վրայ են:



Պտկ. 106. Դելփին (1/30):

Առջեւի ոտուրները 2 մանգաղաձեւ լողարաններու փոխուած են, իսկ ետեւի ոտուրներ չունի: Կռնակին վրայ ճարպէ լողարան մ'ունի, իսկ ետեւի կողմն ալ հորիզոնական դիրքով տոնաթեւ մ'ունի:

Դելփինը Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերն ընկերաբար կ'ապրի, մանաւանդ՝ Մարմարայի եւ Բոսփորի մէջ, եւ շատակեր անասուն մ'ըլլալով ձկնով եւ ուրիշ ծովային կենդանիներով կը սնանի: Հասնալով նաւերու ետեւէն կ'իյնայ, ոչ թէ մարդկան սէր կամ յարում ունենալէն, այլ որսալու համար այն ձկերն, որոնք նետուած կերակրոյ մնացորդներէն հրապուրուելով նաւուն քովը կը ժողովուին: Նշանաւոր է դելփիններու՝ երաժշտութեան ունեցած առասպելական սէրը:

Մոնոթանի կամ Նոմոնոս (Monodon monoceros) 4—5 մետր երկայնութեամբ դելփին մըն է, որուն բերնէն պտուտակաձեւ ոլորուած եւ հորիզոնական դրիւք մեծ ժանիք մը դուրս երկնցած է, բերնին մէջ ուրիշ ակոսայ չունի: Հիւսիսային սառուցեալ ծովուն մէջ մանր ձկնով եւ ծովային կենդանիներով կ'ապրի, խաղաղասէր եւ անվնաս կենդանի

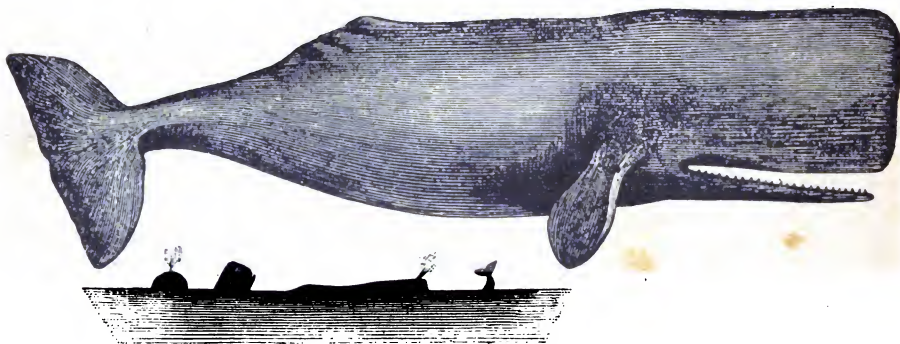
մըն է, իւր 2—2.5 մետր երկայն փղոսկրէ ժանիքով ինք զինքը կը պաշտպանէ: Այս ժանիքն այնպէս զօրաւոր է որ նաւերու 0.08 երջ.



Պտկ. 107. Միաժանի ($\frac{1}{16}$)

Թանձր կաղնիէ գերան մը կրնայ ծակել: Մեծ նաւերու վնաս չի հասցնէր, բայց շատ անգամ նաւակներ ընկղմած է: Այս կաթնատու կենդանոյն միւր թէպէտ կ'ուտուի, բայց կարծր ու անհամ է:

63. Երկայնագլուխ փշապաշուկը (*Physeter macrocephalus*) ծովու ձկանման ամենամեծ գազանն է: 20 մինչեւ 22 մետր երկայն է, իսկ կոնակին տարածութիւնը 12 մետր է: Գլուխն անհամեմատ մեծ՝ եւ բոլոր մարմնոյն 3 մասին մէկն է: Քթի ծակերը միանալով շատրուան մը կը կազմեն եւ բութ ցուկին վրայ են: Վերի մեծ կզակն



Պտկ. 108. Երկ. վիշապածուկ ($\frac{1}{200}$):

Ծովուն մակերեսին վրայ վիշապաձկան 4 սյրեւայլ գիւրքերը. շոգի կ'արձակէ. գլխուն առաջակողմը. կողմնակի գլտուած. կը խորասուզի:

ատամնատ է, իսկ ընդհակառակն վարի փոքր ու նեղ կզակին վրայ շատ մը սրածայր ակռաներ կան: Մանր աչուրները գլխուն 2 կողմը կուրծքի լողարանին քովերն են: Մարմինը գլխուն կողմանէ սկսեալ կը նեղնայ իսկ

ետեւի կողմը երկձիւղ տառն մ'ունի: Մարմինը լերկ, վերի կողմը սեւ՝ իսկ փորին կողմը ճերմակ է:

Վիշապաձուկն ամէն ծովու մէջ ընկերաբար կ'ապրի եւ գլխաւորաբար թուլատարներ ու ձկեր կ'ուտէ: Ճարպէն՝ (որ յիշեալ կ'անուանուի) եւ ակուաներէն շինուած փղոսկրէն զատ՝ ուրիշ չ'մասնաւոր նիւթեր ալ կու տայ, այսինքն ճարգած (= Սպարմաձէթ) եւ Յոգը: Ճարպամեմը՝ կենդանւոյն ողջ եղած ատեն, իւղային հեղուկ մըն է, օդի մէջ անմիջապէս մտնի նման նիւթի մը կը փոխուի: Գլխաւորաբար գլխու մորթին տակ կը գտնուի այս նիւթը, բայց կենակին մորթին տակն ալ ըստ բաւականի կը գտնուի: Իսկ յամպարը խիժային՝ ճերմակ կամ դեղնագոյն անուշահոտ զանգուած մըն է: Ըստ մասին վիշապաձկան մարմնոյն մէջ, ըստ մասին ալ ծովուն երեսը կը լողայ եւ կամ ծովեզը նետուած կը գտնուի: 1853ին ամառը՝ Խաթրիայի Չիտտա Նուովային առջեւն այս զարհուրելի անասնէն 6 հատ կորին բռնուեցան: Ամէնէն մեծին կմախքը որ 1.5 մէտր երկայն է, Վիեննա կայսերական Բնական Պատմութեան թանգարանը կը գտնուի:

ՅԵՂ Գ. ԾՈՎԱԿՈՎՆԵՐ (Sirenida)

Միջակ մեծութեամբ մարմին ունին, բուրձ աղօրիքներ. եւ բոյսերով կը կերակրին. ասոնց տակը կ'երթայ Դոմֆոնգը (Halicore cetacea): Պոչը մահիկի ձեւով տոնաթեւ մ'ունի: Ծովահնարներու կամ ընդդայներու, ծովային համբարուններու եւայն, շատ մը առասպելեալ պատմութիւններ կը պատմուին, բայց այս կենդանին է ապահովապէս այն պատմութեանց պատճառը, վասն զի 6 մէտր երկայնութիւն ունի եւ շնդկաց Ուլիկանոսի մէջ ստէպ կը մտնեայ լողացողներու:

Նոյնպէս այս ցեղին տակ կ'երթայ Սթելլերեան Թովակոյը (Rhitina Stelleri). 10 մէտր մեծութիւն ունէր, բայց հիմայ բոլորովին սպառած է այս կենդանին:

ԿԱՐԳ 12. ՊԱՐԿԱՌՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐ (Marsupialia)

Պարկառք լինդառնէքը՝ ատամնաւոր կզակներ ունին, փորին կողմը երկու ոսկրներէ կազմուած քսակաձեւ պահարան մ'ունին (Պարկ, Marsupium կ'անուանուի), իսկ պարկ չունեցողները՝ յատուկ պարկոսիք ունին. ձագերը՝ որոնք արտաքոյ կարգի պզտիկ եւ անկատար կը ծնանին, մինչեւ իրենց մեծնալը այս պարկին մէջ կը մնան: Երկու գլխաւոր տեսակներ կան. խոտալէք եւ մառլէք պարկաւորներ. ասոնց գլխաւորներն են:

64. Ագէլազը կամ Մէթ Խանգոմբոս (Halmaturus giganteus). չիտակ կեցած ատեն 1.50 մէտր բարձր է, եւ շատ զարմանալի կազմածք մ'ունի, որովհետեւ մարմնոյն վերի մասը պզտիկ եւ տկար է, իսկ ընդհակառակն ետեւի մասը արտաքոյ կարգի զօրաւոր է: Գլուխը փոքր

եւ նուրբ, իսկ ականջներն՝ ուղղաձիգ եւ սրածայր: Առջեւի ոտուրները՝ ետեւի զօրաւոր սրուաններէն 5—6 անգամ պզտիկ են, պոչն ալ 1 մէտր երկայն եւ արտաքոյ կարգի զօրաւոր է. կենդանին նստելու եւ ցատկելու



Պտկ. 109. Կանգուրոս ($1/30$):

չեւ որ անձամբ իրենց կերակուրը գտնեն եւ կարենան քալել, մէկտեղ կը պտրտցնէ: Բայց այն ատեն ալ մօրը քսակին մէջ կը վազեն եւ գլուխնին դուրս հանած չորս դին կը նային:

Ագէվազը՝ Նոր Հոլանդայի դաշտերը կ'ապրի եւ հոն տեղուան ամենամեծ կաթնատու կենդանին է. խոտով կը կերակրի ու մեին համար իբրեւ երէ կ'որսացուի: Որսալու ատեն միշտ կը ջանան որսորդներն, որ զառիվայր տեղեր հալածեն այս կենդանիները, վասն զի այն ատեն զառիվայրէն վար կը գլորին, եւ շները կրնան դիւրաւ որսալ: Միայն ցատկելով կը քալէ, եւ մէկ անգամով 5—7 մէտր հեռու: Վտանգի ատեն շատ քաջութեամբ կը պաշտպանէ ինք զինքն եւ ետեւի ոտուրներով կից զարնելով կրնայ փնասակար ըլլալ:



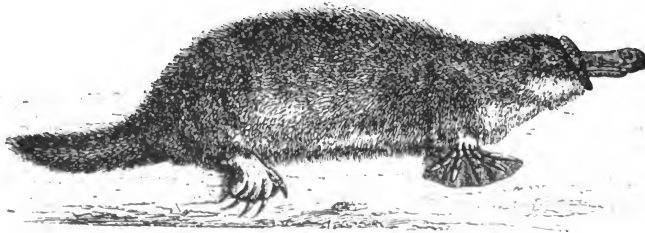
Պտկ. 110. Պարկամուկն ($1/3$):

65. Նշանաւոր կենդանի մըն է հոս նկարուած Պարլաֆոն կամ Ենէֆաի մօկը (*Didelphys dorsigera*):

ԿԱՐԳ 13. ՑՈՒԿԵՂՆԵՐ ԿԱՄ ԿՑՑԱՒՈՐ ԱՆՆՍՈՒՆՆԵՐ (*Monotremata*)

Ցուկեղները կատարեալ կաթնատու կենդանիներ են. բնապատումն ներուն մտադրութիւնը գրաւած են, վասն զի իրենց կազմաճարովը ըստ բաւականի կը նմանին թռչնոց: Ասոնք կենդանի ձագ չեն ածեր, այլ ձու, բայց կաթով կը սնուցանեն իրենց ձագերը: Ասոնց բերանը ատամնատ է եւ թռչնոյ մը կտուցին կը նմանի, սակայն եթէ մտադրութեամբ քննուի, քթի ծակերն իսկոյն կը տեսնուին: Թռչուններուն պէս երկրորդ ճողակը (*os furculaire*) մը եւ պարկոսկր ունին, բայց բուն պարկեր չունին:

66. Ցուկեղը կամ Հաւիպոսցը (*Ornithorhynchus paradoxus*) պզտիկ ջրասամյոյրի կը նմանի, բայց 8 հատ՝ եղջերանման նիւթէ տափակ աղօրիքներ եւ նեղ՝ փողի ձեւով բերան մ'ունի, որ բազի կտուցին կը նմանի: Բերնին ետեւն այտի քսակներ կան: Ոտուրներուն



Պատկ. 111. Ցուկեղ (1/2):

վրայ հինգ մատ ունի, որոնց ծայրը ճիւղաններ կան եւ լողամաշկով մը իրարու հետ կապուած են: Աչուրները՝ մանր, ականջներն ալ՝ արտաքուստ չեն երեւար, պոչը կարճ եւ տափակ է: Արուն ետեւի ոտուրներուն վրայ երկայն բիւս մ'ունի:

Հարաւային Նոր Հոլանդայի եւ Տասմանիայի ծովեզերքը ծակերու մէջ կ'ապրի. ըստ մեծի մասին ջրոյ մէջ կը կենայ եւ հոն տղմի մէջէն փոտոտներ եւ ուրիշ մանր ճճիներ կը բռնէ ու կ'ուտէ: Ողնի մը պէս կրնայ գնդակաձեւ բոլորիլ: Նոր Հոլանդայի Կոչոսոն ողնի (*Echidna hystrix*) բառածն ալ ասոր մէկ տեսակն է, բայց ցամաքի վրայ կ'ապրի եւ պզտիկ փշերով ծածկուած է: Յառաջագոյն կը կարծուէր թէ ցրակեղներն ակուպ չունին, բայց անգղիացի բնապատում մը ցոյց տուաւ թէ լնդերքին տակը կատարեալ ակուաններ ունին, միայն թէ լնդերքի մաշկը ծակած չըլլալուն՝ չեն երեւար:

ԿԱԹՆԱՅՈՒ ԿԵՆԴԱՆԵԱՅ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Կաթնասունները (Mammalia) (որոնց ոմանք Սպանառ [ասին+] ալ կ'ըսեն) հաստատուն ոսկորեայ կազմածք մը եւ կարմիր տաք արիւն ունին. թորով շունչ կ'առնուն, կենդանի ձագ կը ծնանին զորոնք ի սկզբան կաթամբ կը սնուցանեն (կը դիեցընեն): Ամէնէն անկատար կաթնատուներն՝ որոնք շատ անկազմ ձագեր կը ծնանին, Պարկապրներն ու Կրկապրներն են: Միւս կաթնատու կենդանիներն՝ իրենց անդամոց կազմութենէն առեալ կը բաժնուին.

Ա. Ծիրանաւորներու. Կապիւնները, Զղջները, Ճեւերները, Մաւիւնները, Փռիւնները, Կրծողները եւ Արածասունները:

Բ. Սմբակաւորներու. Դարասմբակները եւ Այլասմբակները:

Գ. Լողարանաւորներու. Կրկապրները:



ԳԼՍ Բ. ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Aves)

Թռչուններն ողնայարաւորներու Բ. Դասը կը կացուցանեն. մինչեւ հիմայ 9000 տեսակ կենդանի թռչուն ճանչցուած է (իսկ անգղիացի բնապատում մը 12.000 կը դնէ), եւ քանի մը հատ քարացած. թռչունները 9 կարգի կը բաժնուին, որոնց առաջին է:

ԿԱՐԳ 1. ԵՐԳԵՑԻԿ ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Oscines)

Երգեցիկ թռչունները ներքին նշան մ'ունին, որով ապահովուած են իրենց զանազանութիւն, այսինքն շնչափողին վարի ծայրը՝ 4—5 զոյգ յատուկ մկունքներով երգելու խաւափող մ'ունին: Բայց մեծաւ մասամբ միայն արուները կրնան քաղցրանուագ եւ զանազան երգեր երգել, իսկ ոմանք թէպէտ այս երգելու գործարանաց կազմաճքն ունին, սակայն իրենց ձայնը շատ անախորժ է (ինչպէս են Ագռաւներն ու Ուրիները): Երգեցիկ թռչնոց մեծ մասը արտաքուստ կը ճանչցուի իրենց թեւերուն վրայ ունեցած 9 հաստ փետուրներով, եւ դարձեալ երգեցիկներուն ոտքերու վրայի մորթը մաս մաս բաժնուած չէ, այլ միաձոյլ է: Ասոնք 12 ցեղ կը բաժնուին:



Պտկ. 112. Գոնակտուց:

Կապոյա երաշտահաւ
(Parus coeruleus):

ՑԵՂ Ա. ՍԵՐԻՆՍՈՒՆԵՐ (Fringillidae)

Կարճ եւ կոնաձեւ կտուց, 9 հատ թռչան թեւ ունին. մանր, գաղթող թռչուններ են, սքանչելի կ'երգեն. հունտ եւ միջատ կ'ուտեն: Գլխաւոր տեսակներն են:

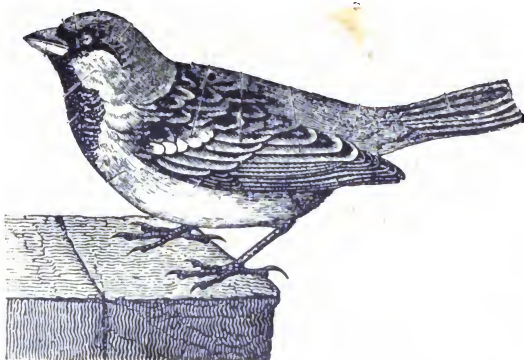
67. Եկտանիլը, Կարճիկապարն (Fringilla carduelis) իւր զարդարուն ու գոյնզգոյն փետուրներովը նշանաւոր է: Կոնակը՝ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորը՝ ճերմակ է. գագաթն ու քամակը սեւ, ճակատն ու փողն մինչեւ աչուրները արիւնագոյն կարմիր են. պոչն եւ թեւերուն փետուրները սեւ են, իսկ ծայրերը ճերմակ: Թռչանթեւերուն վրայ դեղին երկայն շերտ մը կայ:



Պտկ. 113. Եղջանիկ (1/2):

կան. եղջատ հնտերով՝ բայց ի մասնաւորի կանեփի եւ խաշխաշի հնտերով կ'ապրի: Ընդհանրապէս այս ցեղին թռչնոց արունները՝ կտցին արմատին քովերը սեւ մազեր ունին:

68. Հասարակ ծնծղուկը (*Fringilla domestica*) ամուր եւ հաստ կտուց մ'ունի, ոտուքները զօրաւոր են, թեւերը կարճ, մարմինն ալ ըստ



Պտկ. 114. Հասարակ ծնծղուկ (1/2):

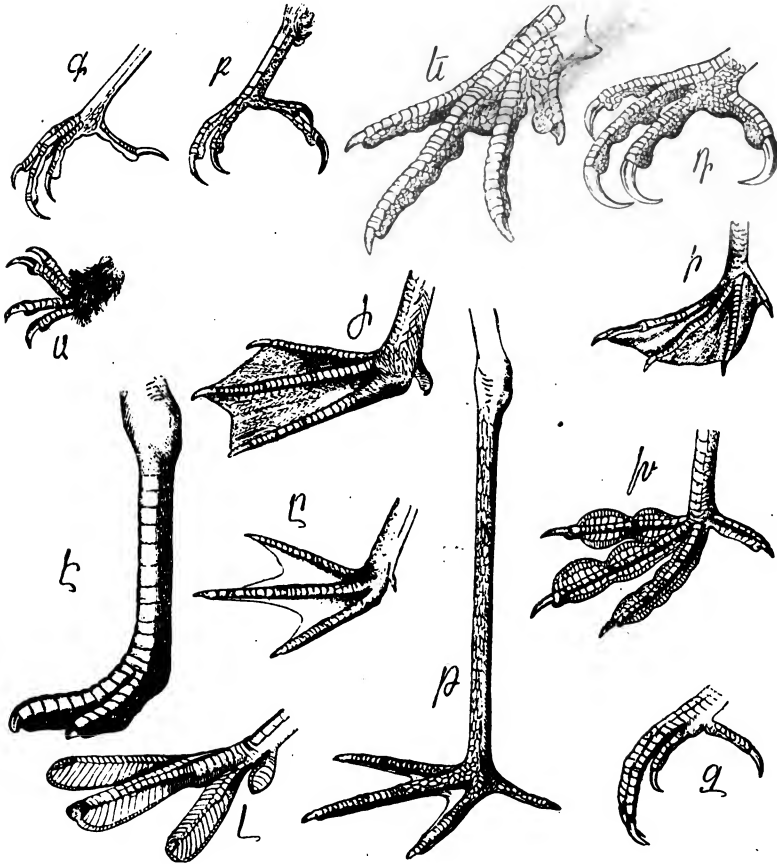
բնակի եւ անդադար ճռուողելով ու ճչելով՝ նոյնպէս ցառուած ընդեղենները քաղելով, մարդուն նեղութիւն կը պատճառէ, բայց դարունը միջատները ջնջելովն օգտակար է: Տարին երկու կամ երեք անգամ ձագ կը հանէ եւ թէ տներու տանեաց տակ եւ թէ ծառերու վրայ բոյն կը շինէ:

Այս գեղեցիկ եւ բազմաճամուկ թռչունը՝ գեղերու մօտ տեղեր կը սիրէ, եւ գլխաւորաբար եկեքանի տերմերովը կ'ապրի: Իւր գեղեցիկ երգին համար վանդակներու մէջ կը պահեն: — Բայց Սուրբ-Կամ Սերբիւսը (տճ. իսփինոս *Fringilla coelebs*) (Պտկ. 117, Ձեւ Ա') տեղիս տեղիս իւր բարձր եւ տեւական երգին համար աւելի յարգի է, ասոր վիզն ու կուրծքը ժանկագոյն կարմիր են, եւ թեւերու վրայ 2 հատ ճերմակ շեղ գծեր կան: — Սարեկի տեսակներուն ամենափոքրն է Տուրբիւսը կամ Սուրբիկը (տճ. իսփին *Fringilla spinus*) (Պտկ. 117, Ձեւ Բ) ամէնուն ծանօթ թռչունն է. կուսակը՝ կանանչ, փորը՝ դեղին, եւ թեւերուն վրայ քանի մը հատ սեւ շերտեր կան:

Սարեկներու ամէնէն բազմաթիւ սեռը կը կացուցանէ ծնծղուկը. խորամանկ եւ զգուշաւոր թռչուն մըն է, ամէն տեղ մարդուս մօտերը կը

Իսկ օտարերկրեայ սարեկներու մէջէն ամենէն օգտակարը՝ Գիւլ-նիլը կամ Կանարիայի խրչիկն է (Fringilla canaria): Ազատ վիճակի մէջ գրեթէ բոլորովին կանաչ է եւ գեղին կը շողջողայ, բայց գերութեան ատեն աւելի կամ քիչ սպիւզոյն գեղին կ'ըլլայ: Ամենէն աւելի սիրուն խցիթաչուններէն մէկն է, որ Կանարեան կղզիներէն եկած է, բայց հիմայ Եւրոպա շատ տեղեր բազմութեամբ կը բուսանեն: Հատ ախորժական՝ բայց քիչ մը ճուաջող, երգ մ'ունի, երկայն կ'երգէ եւ շատ դիւրաւ ուրիշ եղանակներ ալ կը սորվի: Երբեմն նաեւ զանազան ճարտարութիւններու կը վարժեցընեն:

(Այս եւ հետեւեալ կարգերու թռչնոց ոտքերը լաւ ճանչնալու համար կը դնենք հստակ համեմատական տախտակ մը.)



Պտկ. 115. Թռչնոց ոտքերը:

- | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ա. Կառչելու յարմար ոտք (Կիւլ-նիլ) 4 մատերն ալ առջեւ ուղղուած. | Ը. Ճողգոթելու յարմար ոտք (Գիւլ-նիլ). |
| Բ. Մագլցելու յարմար ոտք (Փայտիւրի). | Թ. Կցեալ ոտք (Արեւի). |
| Գ. Հերձեալ ոտք (Կիւլ-նիլ). | Ժ. Լողալու ոտք. |
| Դ. Արկեւառք (Արեւի-նիլ). | Ի. Ղեկավարելու (Յարդար-նիլ). |
| Ե. Թափառելու յարմար ոտք (Փայտիւրի). | Լ. Ճեղքեալ լողամարթով (Ծառ-նիլ). |
| Զ. Քաշելու յարմար ոտք (Արեւի). | Մ. Բլթակաւոր ոտք (Սիւ- փայտիւրի). |
| Է. Վազելու յարմար ոտք (Զայր-նիլ). | |

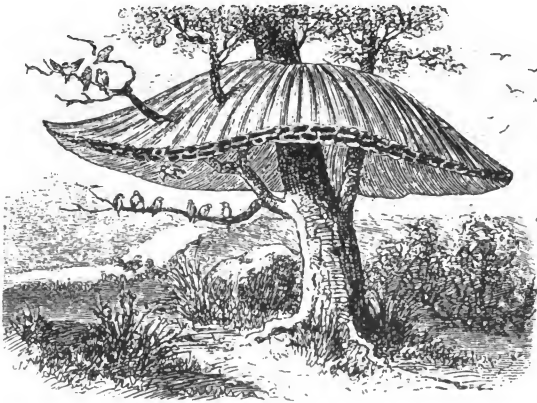
69. Հապթելէլ (տճ. Ըպթաթարոն, ռմ. Փլիզուն) (*Coccothraustes vulgaris*) (Պտկ. 117 ՁԵԼ՝ Դ): Կոնակն եւ ուսերը՝ բաց խարտեաշ, քամակը՝ բաց մոխրագոյն, փողն ու թեւերը՝ թաւշի պէս սեւ են: Ասոր կտուցն անհամեմատ հաստ, չափէն աւելի կարճ, կոտմէն եւ շիտակ է, այնպէս որ առանց մեծ աշխատութեան նոյն իսկ կարծր կեռասի կուտեր ալ կրնայ կտորել եւ ասկէ առնուած է իւր անունը. այս կտուցն ամառը՝ գոց կապոյտ, իսկ ձմեռը մին գունով կ'ըլլայ:

Անցաւոր թռչուն մըն է, եւ գլխաւորաբար միգաստանները կամ բազմաձառ ծառաստանները կը գտնուի: Այս ցեղին նշանաւոր թռչուններն են՝

Խաչկոռոցն (*Loxia curvirostra*) (Պտկ. 117, ՁԵԼ՝ Ե) նշանաւոր է իւր կտցովն, որուն վերի եւ վարի մասերն խաչաձեւ իրարու վրայ դարձած են:

Եւրոպայի կոնաբեր անտառները բազմութեամբ ապրող մնայուն եւ անցաւոր թռչուն մըն է, եւ իւր կտցովն դուգաքներու պէս ծառերու վրայ կը մագլէ: Գլխաւորաբար կոնգոմներով (եղեւնի պտուղներով) կը սնանի:

70. Անկահաւոր կամ Հիւսող լուլանը (*Ploceus soccus*) սերինոսներու ցեղին տակ կը դասուի, խածկտիկի չափ մեծ է. կոնակի կողմը՝ ձիթապտղոյ գորշ գունով, իսկ փորը՝ կաշւոյ գունով է, գլուխը, թեւերն ու պոչը՝ գորշագոյն սեւ են: Կտուցը կոնաձեւ է:

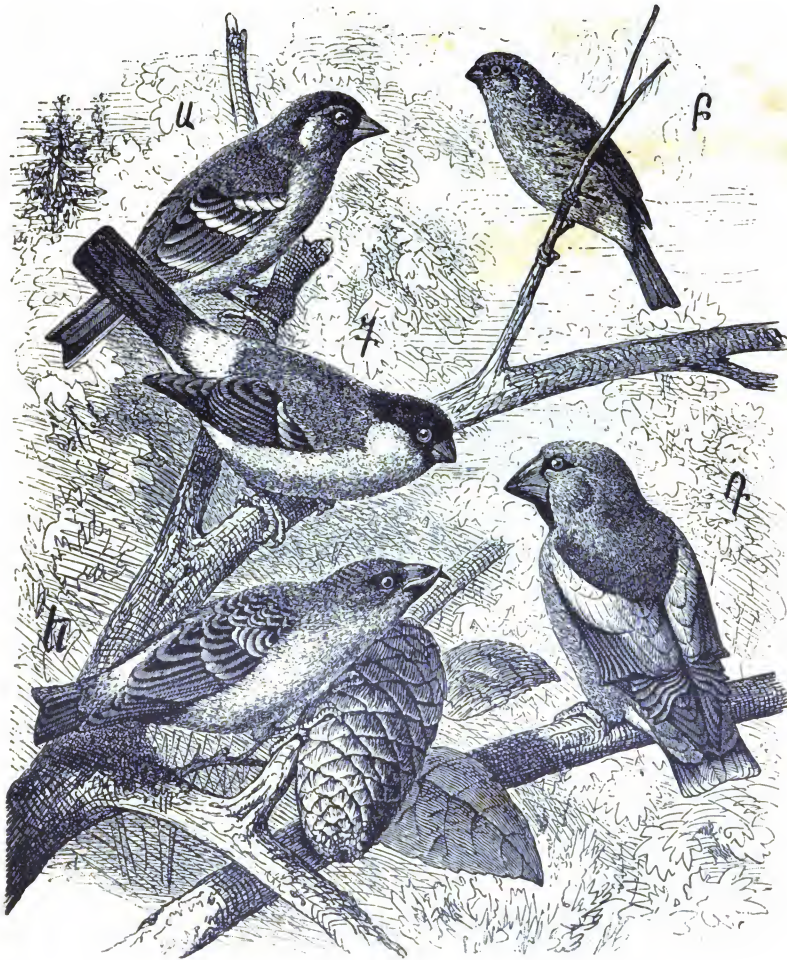


Պտկ. 116. Անկահաւոր ըռնը (շատ ազտիկցուած):

Հարաւային Եւրոպա կ'ապրի եւ անով նշանաւոր է, որ մեծամեծ երամներ՝ մէկ հասարակաց բոյն կը շինեն. նախ եւ առաջ խոտերու ցօղուններով՝ անձրեւէն եւ փոթորիկներէն պատսպարուելու համար, ծառի մը վրայ յարկ մը կը շինեն. յետոյ առ յարկին տակի կողմը՝ բարակ նիւթերէ հիւսուած խիտ առ խիտ յատուկ ծակեր կը շինեն: Ափրիկէ, Ասիա

եւ Ամերիկա ուրիշ տեսակ անկահաւոր կան, որոնք խոտերու ցօղուններով եւ կնիւններով արտաբոյ կարգի արուեստական բոյներ կը շինեն, եւ առանձին առանձին ճիւղերու ծայրերէն կը կախն. իսկ այս քուսկաձեւ բոյներուն ծակը վարի կողմն այնպէս նեղ կը թողուն, որ միայն այս թռչունները կրնան մինչեւ հաւկիթներուն եւ ձագերուն քովն երթալ: Այս թռչնոց մէջ ամէնէն նշանաւորն է՝ Մահալին (*Ploceus Mahali*):

71. Խաճկաթիկ (Եզնակ) (*Pyrrhula europaea*) (Պտկ. 117, շեւ՝ գ.):
 Կոնակը մոխրագույն, իսկ փորին վրան խրուկի կարմիր գունով է: Գա-
 գաթը, վիզը, թեւերն ու պոչը սեւ են:



Պտկ. 117:

Ա. Սարեակ (Սերինոս).
 Բ. Տարեհոս (Սարեկիկ).
 Գ. Խաճկաթիկ (Եզնակ).

Դ. Հատրեկիչ.
 Ե. Խաչկաուց.

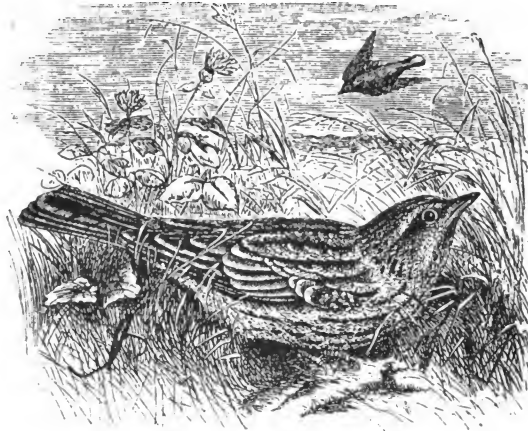
Եւրոպայի անտառները կը բնակի, անցաւոր թռչուն մըն է եւ զա-
 նազան ընդեղէններով կ'ապրի: Խաճկաթիկն՝ ապուշ կը համարուի, վառն
 զի դիրաւ կ'որսացուի եւ շատ գոհարաւ բան կը սորվի:

Ուիկեդը Դրախտապան (*Emberiza citrinella*) ոսկեգոյն դեղին փոր մը,
 եւ ետեւի մատին վրայ բութ բղունգ մ'ունի:

ՑԵՂ Բ. ԱՐՑԱՑՑՆԵՐ (Alaudidae).

Միջակ կտուց ունին: Գետնի վրայ կը շինեն իրենց բոցը: Մնա-
յուն թռչուններ են աւելի՛ք քան գաղթող:

73. Մարգագ աբրոյոյ (Alauda arvensis): Կունակի կողմը խարտեաշ
է, իսկ փետուրներու ծայրերն աւելի բաց գունով են, փորին կողմը ճեր-
մակ, կուրծքին վրայ գորշ գունով երկայն բծեր կան: Ասոնց ըղունգը
շիտակ է: Աչքի կը զարնէ ի մամաւորի ետեւի մատին ըղունգը, որ
սուր եւ շիտակ եւ մատին չափ երկայն է:



Պտկ. 118. Մարգագ արտոյտ (1/2):

Արտոյտը բոլոր Եւրոպայի եւ Ասիայի բաց եւ անտառագուրկ դաշ-
տավայրերու վրայ կը գտնուի եւ գլխաւորաբար սերմանիքներով կ'ա-
պրի: Անարուեստ բոցը հողին վրայ՝ պզտիկ ծակերու մէջ կը շինէ, եւ
4 կամ 5 հատ մութ ճերմակ եւ գորշ բծաւոր հաւկիթներ կ'ածէ:
Յատուկ եւ քաղցրանուագ երգ մ'ունի, զոր կը սկսի երկրէ բարձրա-
նալու ատեն, երթալով մեծամեծ շրջաններ ընելով վեր կը սլանայ. յե-
տոյ կամաց կամաց վար կ'իջնայ եւ երգը լմնալուն պէս յանկարծ (քարի
մը պէս) գետին կ'իյնայ: Արտոյտը թէ՛ իբրեւ գարնան աւետաբեր եւ
թէ՛ իւր ախորժահամ մին համար շատ սիրելի է: Կայ նաեւ ուրիշ
տեսակ մը Կարգագ աբրոյոյ (A. cristata):

ՑԵՂ Գ. ԵՐԱՅԱԿԱՆՆԵՐ (Paridae)

Կարճ, միջակ եւ կոնաձեւ կտուց մ'ունին, վարի անկիւնը դէպ ի
վեր ծռած. ամուր սրունքներ ունին, իսկ ճիրաններն՝ ամուր եւ շատ
ծռած: Ասոնց գլխաւոր տեսակներն են:

72. Մէծ Երայրահաւը (Parus major): Կունակը դեղնագոյն կա-
նաչ, իսկ փորը դեղին է: Գագաթն եւ փողն սեւ են, նոյնպէս կուրծքին

մէջ տեղն երկայն սեւ շերտ մը կայ, տոնաթեւերը գորշ են: Կլոր քթի ծակերը՝ կտցին արմատին քովերն են եւ խողանաձեւ մազերով ծածկուած: Փետուրները բարակ եւ բամբակի պէս ուռուցիկ են:

Մնայուն թռչուն մըն է. Ասիայի Ջերմագոյն գաւառներն եւ Եւրոպայի անտառները շատ կը գրտնուի. միջատներէն զատ ամէն տեսակ սերմանիք եւ նոյն իսկ միս ալ կ'ուտէ, բայց ի մասնաւորի պզտիկ թռչնոց վրայ կը յարձակի եւ ասոնց ըղեղն կ'ուտէ: Բոյնը ծառերու խոռոչներու մէջ կը շինէ եւ տարին 2 անգամ 8—12 հատ ձերմակ եւ կարմիր գորշ բծերով հաւկիթ կ'ածէ:



Պտկ. 119. Երաշտահաւ (Ք. մ.):

Ճօճհաւ կամ Փոռք երաշտահաւը (*Parus pendulinus*) առաջինէն քիչ մը պզտիկ է, կռնակը ժանկագոյն գորշ, իսկ փորը ձերմակ է: Հունգարիայի եւ Բալկանեան թերակղզւոյն եղեգնուտ ճահիճները կը բնակի, եւ իւր արուեստաւոր քսակաձեւ բոյնն՝ եղեգններու կոթուններէն կամ ուռենւոյ ձիւղերէն կը կախէ: Բոյնը գլխաւորաբար ծառոց մազմզուկներով կը շինէ եւ բարակ թելերով ու յարդով կը հիւսէ: Այս գեղեցկաշէն ու ամուր բոյնին ներքին կողմը բոլորովին ողորկ է եւ աղուամազ փետուրներով լեցուած: Այսպիսի բնամբ կը տանին այս մանր թռչնիկներն իրենց ձագերուն: — Բայց աւելի զարմանալի է Երկայն-ափ երաշտահաւը (*P. caudatus*) շինած բոյնը: Այս բոյնին մուտքը սովորաբար գաղաթին կողմերը կ'ըլլայ, բայց առիշեղ, որպէս զի անձրեւէն պատսպարուի: Երկայնափ երաշտահաւը գիւրաւ կը զանազանի ուրիշ երաշտահաւերէն, վասն զի փորին կողմը միակերպ սպիտակ է, նոյնպէս գաղաթն ալ, բայց վրան սեւ շերտ մը կայ: Ամերիկայի երաշտահաւերու գոյնն աւելի շողողողուն է:



Պտկ. 120. Ծօճհաւ (1/2):

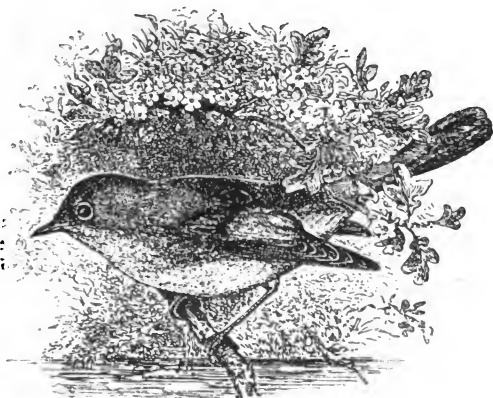
ՑԵՂ Դ. ԲՈՒՆ ԵՐԳԵՑԻԿԵՐ (Sylviidae)



Պտկ. 121. Հերինակտուց.
Սոխակի գլուխ (1/2):

Ասոնք մանր երգեցիկ թռչուններ են. բարակ, միջակ մեծութեամբ հերինաձեւ կտուց մ'ունին. մացառներու մէջ ճիւղէ ճիւղ կը ցատկեն, սիրով չեն թռչիր. ամառը միջատ կ'ուտեն, իսկ աշունը՝ հատիկներ. շերտաւոր սրունքներ ունին, տարին երկու անգամ կը թխսեն: Գլուխաւոր տեսակներն են:

73. Սոխակը (*Lusciola luscinia*) երկայն ու բարակ մարմին մ'ունի, կոնակի կողմը մութ ժանկագոյն է, իսկ փորին կողմը բաց մոխրագոյն, պոչը՝ կարմրագոյն խարտեաշ, ոտուքները մսի գորշ կարմրութիւն ունին:

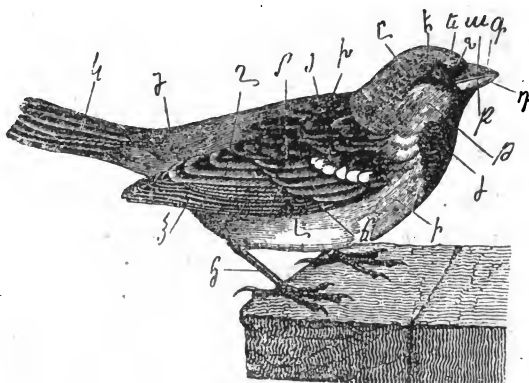


Պտկ. 122. Սոխակ (3/4):

Ամառը՝ Եւրոպայի մեծ մասին մէջ կը գտնուի, եւ գլխաւորաբար սաղարթապատ ծառոց եզրերը կը սիրէ եւ մացառներու մէջ կը բնակի, ուր ճճիներով կը սնանի, էգը 4—6 հատ կանանչ մոխրագոյն հաւկիթ կ'ածէ, բոլոր մացառներու արմատին մօտ պլլելալլ ցողուններէ կը շինէ:

Արուն՝ շատ զօրաւոր, գեղգեղաձայն երգ (գայլալիկ) մ'ունի որ շատ քաղցրաձայն եւ գեղեցիկ կը հնչէ: Այս երգն՝ երբեմն ամբողջ գիշերը կը տեսէ, բայց սովորաբար առաւօտուն կանուխ սկսելով ամբողջ օրը կը շարունակուի, բայց ազատութեան մէջ միայն Ապրիլէն մինչեւ Յունիս կ'երգէ: Գերութեան մէջ ամենէն աւելի 8 տարի կ'ապրի. որդերով եւ մըջեան «հաւկիթ» ըստածով կը կերակրեն, եւ կանանչ ճիւղերով գոցուած վանդակի մէջ կը պահեն, վասն զի շատ երկչոտ է: — Պէտք չէ Ասիո-Տուրքիոյ կամ Տիֆթուս-իւր (*Lusciola Philomela*) բուն սոխակին հետ շփոթել: Ծիծառնուկը բուն սոխակէն աւելի մեծ է, ձայնն ալ բարձր եւ յստակ է, բայց այնչափ քաղցր չէ: — Սոխակներու դասին կը վերաբերին Շիլ-հա-ը կամ Գորշ Տոբէկուր (*Sylvia hortensis*), եւ իւր սեւ գազաթիւն համար դիւրաւ ճանչնող Թո-ի-պ-ը կամ Թո-ի-ի-ը (*Sylvia atricapilla*) եւայլն եւայլն. երգեցիկ եւ շատ օգտակար թռչուններ են:

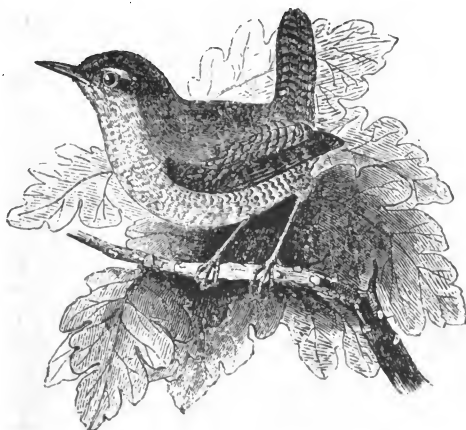
(Թռչնոց փետուրներու եւ արտաքին մասանց անունները):



Պտկ. 123. Հասարակ ժնճղուկ. ժնճղուկին մարմնոյն արտաքին մասերը:

- | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| ա. վերի կտուց եւ քթի ծակ. | ե. գագաթ. | չ. թռիչք (թռչա-թեւ, ձեւնաթեւ). |
| բ. վարի կտուցը. | զ. ծոծրակ. | ռ. բազկի թռիչք. |
| գ. ծայր. | թ. այտ. | ժ. ուղղիչ փետուրներ (աղուամաղ). |
| դ. կտուցի վարի անկիւնը. | ի. վիզ (փող). | ժ. ծածկաթեւ: |
| է. կողք (թռչնոց աչքին քովի լերկ միտք) եւ աչք. | կ. կուրծք. | (Այս բաժանումն կ'արժէ բոլոր թռչնոց մարմնոյն համար): |
| զ. ճակատ. | լ. փոր. | |
| | ն. կունակ (թիկունք). | |
| | ո. յետոյք. | |
| | բ. պոչ (տուտն). | |
| | հ. սրունք (պճեղ). | |

74. Ցախսարեկը (Troglodytes parvus) (տճ. չալը + ու-չո-ւ, Պոլ. ումկ. «էո-ո-էո-ո») Եւրոպայի ամենէն պզտիկ թռչունն է, հազիւ 0.08 հրժ. երկայն կ'ըլլայ:



Պտկ. 124. Ցախսարեկ (1/2):

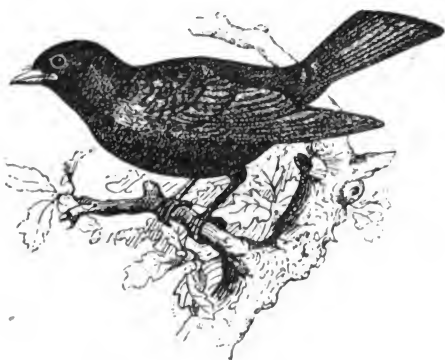
խոռոչներու եւ մկներու ծակերուն մէջ կը պահուրտի: Չմեռն ալ կ'երգէ:

ԿԵՆԴՐԱՆՈՐԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՑԵՂ Ե. ԿԵՐՆԵՆԱՅԻ ԹԻՂՈՒՆՆԵՐ (Turdidae)

Միջակ մեծութեամբ մարմին եւ կտուց ունին, վերի կտուցն ամբողջ երկայնութեամբը թեթեւ վար ծռած է, իսկ ծայրը քարթած (կտրուած) է. նուրբ օրունք եւ ըստ բաւականի մեծ մատեր ու ճիրաններ ունի. սրունքներուն առջեւի կողմը եւ կողմնակի՝ մնաւտ է: Միագոյն կամ պիսակ գունով է: Ասանց գլխաւոր տեսակներն են:

75. Կեռնեի կամ չաբեիլը (տձ. Ժաբախա-ու-ու) (Turdus merula) բոլորովին սեւ է, ի բաց առեալ ոսկեգոյն գեղղին կտուցն ու աչքի եզրը-



Պտկ. 125. Կեռնեի (Գ):

ները. հերիւնաձեւ կտուցը գլխէն կարճ է: Էգը՝ սեւագոյն գորշ է: Երեք մատուրները դեպ ի առաջ ծռած են, իսկ մէկը՝ դեպ ի ետեւ. տես Պտկ. 115 Գ. ձեւը:

Հաստ յտակ ու ախորժ ձայն մ'ունի. միջատներէն զատ նաեւ հատապտուղներ կ'ուտէ. շատ անգամ խցերու մէջ կը պահեն որովհետեւ այլեւայլ եղանակներ կը սորվի: Խաղողներու տուած փնասը շատ մեծ է:

76. Ուրիշ նշանաւոր կեռնեխազգիներն են. Գիւ- կիդէն (Turdus pilaris):



Պտկ. 126. Գիւ կիդէն ((1/2)):

Գլխաւորաբար հիւսիսային եւ արպայի եւ Ասիայի ցարասուղ անտառները կը գտնուի, եւ միջատներով, բոտոտներով եւ խղունջներով կ'ապրի: Միտը շատ համեղ է: Սոսնձիւի կեռնեիլը (Turdus viscivorus). այս թռչունն անով նշանաւոր է որ ճագումի (մղամուրձի) կաշուն հատերը կ'ուտէ եւ ուրիշ ծառերու վրայ ալ կը տանի, եւ ասով այն ծառին վրան ալ կը բուսնի ճագումը: Տօրեիլը կամ երգիչի կիդէն (Turdus musicus), որ քաղցրաբարբառ երգ մ'ունի: Նոյնպէս Ալպեան ճաբեիլը (Turdus saxatilis): Բայց ասանցմէ աւելի նշանաւոր է Բաշմայն ճաբեիլը (Turdus polyglottus) որ հարաւային Ամերիկէի ամէնէն գեղեցիկ երգեցողն է, եւ այնպիսի յաակութիւն մ'ունի, որ

բաւրաւիշ թռչնոց՝ նաեւ անասնոց ալ, ձայնը կը հանէ, եւ այնպիսի կերպով մը, որ ամենեւին չի զանազանուիր: Աեռնեխներուն կարգը կրնայ դասուիլ Գէոֆօֆէի կամ Ջօպլէն կիւնէին (*Cinclus aquaticus*), որ երգեցիկ թռչուն մըն է, բայց ապրելու կերպովը լողացող թռչնոց կը նմանի:

ՅԵՂ Զ. ՑՈՐՄԱՀԱՆԵՐ (Sturnidae)

Ընկերութեամբ ապրող անտառի թռչուններ են, միջակ մարմին եւ կտուց ունին. կտուցը կոնաձեւ, սրունքներուն առջեւի կողմը շերտաւոր է. միջատ ու խղանջ կ'ուտեն: Գլխաւոր տեսակներն են:

77. Ցարճահաւ կամ Ցարճը (*Sturnus vulgaris*) սեւ, մանուշակագոյն եւ կանանչ շողջողացող փետուրներ ունի. թիկունքը, փորն եւ պոչին փետուրները ճերմկեկ բիծերով են: Ատուցը դեղին է:

Զուարթ եւ շատխօս գաղթող թռչուն մըն է, որ շատ անգամ մեծ խմբերով անամէջ ծառերու եւ կամ որմածերպերու մէջ բոյն կը դնէ: Այսպիսի գլխաւորաբար միջատներով, զորոնք երբեմն արածուող արջառներուն վրայէն կը քաղէ. գերութեան ատեն խօսիլ եւ երգել կը սարվի:



Պատկ. 127. Ցարճահաւ (1/4):

ՅԵՂ Է. ԴՐԱՅԻՍԱՀԱՆԵՐ (Paradisaeidae)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց կացովը որ միջակ մեծութիւն մ'ունի, երկնկեկ կոնաձեւ է, քիչ մը վար ծռած եւ ծայրին երկու կողմերը տափակցած. նոյնպէս զօրաւոր մագիլներուն երկու քովերը տա-



Պատկ. 128. Է. Դրախտահաւ (1/4):

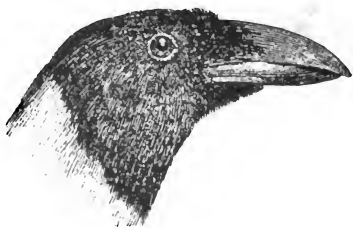
փակ են: Տաք երկիրներ կը գտնուին, միջատ եւ հատիկ կ'ուտեն: Գլխաւոր տեսակներն են:

78. Հասարակ դրախդահա—ը (*Paradisea apoda*) ձայնակի մը չափ մեծ է: Կոնակն ու փորը շագանակագոյն խարտեաշ է, գլուխն ու վզին վարի մասը լիմոնի դեղին, ճակատը՝ սեւ, փողը՝ զմրուխտի կանանչ: Արուններն արտաքոյ կարգի բարակ եւ երկայն ոսկեճամուկ դեղին փետուրներ ունին, որոնք երկու կողմանէ թեւերու տակէն հողմահարի պէս դուրս ելած եւ դէպ ի ետեւը դարձած են, նոյնպէս պոչին տակէն ալ 0.63 հրժ. երկայնութեամբ 2 հատ փետուրներ դուրս ցցուած են:

Այս շքեղ թռչուններն՝ որոնք շատ նշանաւոր են իրենց մարմնոյն երկու կողմն ունեցած դոյնդոյն եւ թռուցիկ փետուրներու փնջերով, միայն Նոր Գուինեա եւ մերձակայ կղզիներուն վրայ ընկերաբար կ'ապրին: Տեղացի բնակիչք (= Պապուաները) այս թռչունները բթածայր նետերով կը զարնեն եւ ոտուրները կարելով իբրեւ գլխոյ մեծագին զարդ կը ծախեն եւ այսպէսով Եւրոպա կը բերուի: Ոտքերը կտրուած ըլլալով երբեմն կարծուեցաւ թէ այս թռչուններն ոտք չունին, առկէ է լատիներէն *apoda* = անոտն բառը: Ուրիշ մէկ առասկան է դեղին Պիւլը (*Oriolus galbula*). զօրաւոր ձայնով յաղթանգամ երգեցիկ թռչուն մըն է:

ՑԵՂ Ը. ԱԳՈՒՆՆԵՐ (Corvidae)

Ագրասնէրոս կտուցը շատ զօրաւոր է եւ դէպ ի առջեւը ծռած եւ տափակցած, խողաններով ծածկուած քթի ծակերը կտուցին արմատին քովերն են: Ասոնց ոտուրներն ամուր եւ քալելու յարմար են, ծայրը՝ մաշած եւ կարճ մագիշներ կան: Երկրիս ամէն գօտիներու մէջ կ'ապրին, անախորժ, կոնչող, կարկաչող ձայն մ'ունին եւ շատ իրաւամբ ամենակեր կ'ըսուին, վասն զի գրեթէ ամէն բան կ'ուտեն: Գլխաւոր տեսակներն են:



Պտկ. 129. Եղջերուկի գլուխը (3/4):

79. Բոռն՝ կամ հասարակ ագրաս—ը (*Corvus corax*). Թեւերուն տարածութիւնը 120 հրժ.էն աւելի է: Բոլոր մարմինը, կտուցն ու ոտուրները փայլուն սեւ են եւ կապուտակ կը շողան: Ամուր կտուցը կամարաձեւ է, եւ արմատին քովը խողաններով ծածկուած, իսկ շիտակ, կլոր եւ սեպաձեւ պոչը՝ թեւերուն փետուրներով բոլորովին կը ծածկուի:

Հասարակ ագռաւը բոլոր Եւրոպա եւ հիւսիսային Ասիա կը գտնուի եւ խիտ անտառներու եւ քարածերայերու մէջ առանձին բոյն կը գնէ:

Մեծ ու տափակ բոյնը՝ խռիւններէ եւ մամուռէ շինուած է, ասոր մէջ
էգը Մարտին 4 մինչեւ 5 հատ կանանչ եւ գորշ բծերով հաւկիթ կ'ածէ:



Պտկ. 130. Հասարակ ագռաւ (1/2):

Ագռաւն ամէն ուտելի բան կ'ուտէ, այսինքն՝ որդ, միջատ, գորտ, թռչնոց
ձագեր, նապաստակ, պտուղ, բանջարեղէն եւ նոյն իսկ դիակ ալ. նաեւ փայլուն
բաներ ալ կը գողնայ եւ միանգամայն արտաքոյ կարգի նենգաւոր եւ զգուշաւոր է:
Ագռաւներու անախորժ կռչելու ձայնն ամենուն ծանօթ է. բայց խօսիլ ալ կրնան
սորովի: Ուրիշ կամ Աւեւաւ (Corvus corone) ալ թէ գունով եւ թէ կազմուած-
քով հասարակ ագռաւին շատ կը նմանի, ամէն տեղ անտառներու մուտքերու



Պտկ. 131. Նոլջարակ (1/2):

քով բազմութեամբ կ'ապրի եւ թռչնոց
ձագեր, ցանուած սերմանիք, պտուղ,
դիակ եւ անտառի ծառերուն կոկոն-
ները կ'ուտէ: Ասոր համար օրսորդներէն
կը հալածուի եւ կը զարնուի: — Սեր-
ճաւաւաւ (Corvus frugilegus)
հասարակ ագռաւին շատ կը նմանի, փե-
տուրները մանուշակի գունով կը շո-
ղան: Կտուցին արմատը մերկ է:

Ասոր շատ կը նմանի՝ Եղիբեւ--կը
կամ Մութեւոյն ագռաւը (Corvus
cornix), բայց գլուխը, թեւերը,
պոչն ու փողը բոլորովին մոխրագոյն
են. հիւսիսային երկիրները կը գրա-
նուի, բայց ձմեռը մինչեւ Բալկա-
նեան թերակղզին կ'իջնայ: — Ասկէ
շատ պզտիկ է ճոյեւկը (Corvus
monedula), միայն գլուխն ու վիզը
մոխրագոյն է, մնացած բոլոր մաշ-
մինը սեւ է: Ամէնէն աւելի եկեղե-
ցիներու աշտարակացը վրայ բոյն կը
դնէ եւ շատ դիւրաւ կ'ընտանենայ:

80. Անթել կամ կալաղակը (*Pica caudata*) ագռաւի մը չափ մեծ է, բայց մարմնոյն կաղամուածքն ագռաւուն չինմանիւր, գոյնզգոյն եւ շողացող փետուրներուն: Պոչը սեպաձեւ եւ մարմնէն աւելի երկայն է, թեւերը կարճ ըլլալով պոչը չեն ծածկեր: Փորն ու թիկունքը ճերմակ են. պոչն ոսկեգոյն կանանչի պէս կը փայլի, իսկ բոլոր մարմնոյն մնացած տեղերը սեւ են:



Պտկ. 132. Անծեղ (1/2):

Պտկ. 132. Անծեղ (1/2): Գտնուի լեռնային շրջաններու և արհեստական բան կ'ուտէ: Եթէ ձագ որսացուի, շատ կ'ընտանենայ եւ երգել ու խօսիլ կը սորվի:

81. Ճայը (*Garrulus glandarius*) 0.31 հրճ. մեծութիւն ունի եւ փետուրներուն ընդհանուր գոյնը՝ կարմրի զարնոյ մոխրագոյն է. թռչած թեւերը ծածկիչ փետուրները շատ գեղեցիկ են եւ սեւ ու կապոյտ շերտերով, թռչած թեւերն ու պոչը՝ դէպ ի կոնակի կողմը շատ ճերմակ են: Կտուցը կարճ է եւ ծայրը քիչ մը դէպ ի վար ծռած: Գլխուն փետուրները՝ կատար մը կը կաղմեն:



Պտկ. 133. Ճայ (1/2):

Միջին եւ հիւսիսային Եւրոպայի անտառները կը գտնուի. ամառը՝ միջատներով, որդերով եւ արմտեաց սերմերով կ'ապրի, իսկ ձմեռը կաշկաններով եւ թեղօշի պտուղներով, զորոնք շատ անգամ իբրեւ պաշար կը ժողվէ:

ՅԵՂ Թ. ՅԱՄՓՐՈՒԿՆԵՐ (Laniidae)



Պտկ. 134. Շամփրուկի գլուխ (1/2):

Համփրուկներու վերի կտուցը զօրաւոր է, ծայրը ճանկաձեւ վար ծռած՝ եւ ատամնաձեւ կտրուած սուր մաս մը ունի, որ ապամիջին կողմի, ասկէ առեալ Ապամիջինաձեւ ալ կ'ընուն այս թռչունները. իսկ կտցին քովերը տափակ են: Կռուարար, յափշտակիչ եւ միջատակեր թռչուններ են, եւ միայն ձմեռը զարտուղութեամբ հատիկներ ալ կ'ուտեն: Սրունքներն շերտաւոր են, իսկ առջեւի մատը բոլորովին ազատ է: Թռչաթեւերուն վրայ 10 մեծ փետուր ունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

82. Կարմիր շամփրուկ (Lanius collurio) կռնակը խարտեաշ կարմիր է: Կուրծքը կարմրագոյն ճերմակ, պոչն ալ՝ սեւ. աչուրներուն վրայէն սեւ գիծ մը կ'անցնի, այս գիծն՝ էգերուն եւ ձագերուն վրայ՝ գորշ, իսկ արուներուն վրայ սեւ կ'ըլլայ:



Պտկ. 135. Կարմիր շամփրուկ (1/2):

Գաղթող թռչուն մըն է, բոլոր Եւրոպա եւ Փոքր Ասիա տարածուած է, եւ զլիւսաւարար փշոտ մացառներու մէջ բոյն կը շինէ: Մտադրութեան արժանի սովորութիւն մ'ունի. իւր կերակուրը՝ այսինքն բզեզներ, մարախներ, թռչնոց ձագեր, մողէզներ, մկներ եւայլն. փշերու վրայ կը շամփրէ, որպէս զի ուզած ատեն ուտէ:

ՑԵՂ Ժ. ՃԱՆՃՈՐՄՆԵՐ (Muscicapidae)

Ասոնց կառուցն երեքանկիւնի է, վասն զի արմատին քովերը տափաղցած է, սրունքներու առջեւի կողմը շերտաւոր է: Գլխաւոր տեսակներն են:

83. Այլեղ կամ «Մեփափափին» (Bombycilla garrula) լեցուն մարմին մը, գեղեցիկ կակուղ փետուրներ եւ շիտակ գլուխ, գլխուն վրայ ալ կարմիր եւ դեղնագոյն գունով կատար մ'ունի: Ընդհանուր գոյնը կարմրեկ մոխրագոյն է, վիզն ու թեւերը սեւ են, ասկէ զատ պոչին եւ թեւերու վրայ գեղեցիկ ճերմակ եւ դեղին գունով շեղ գծեր կան:



Այս գեղեցիկ փետուրներով զարդարուած թռչունը հիւսիսային կողմերը կը բնակի եւ երբեմն՝ եւ այն միայն ձմեռը, աւելի ջերմագոյն երկիրներ կ'երթայ: Արտաքոյ կարգի շատակեր է, այլեւայլ ընդեղէններով կը սնանի, ընկերութեամբ կ'ապրի եւ շատ դիւրաւ կ'որսացուի: Մոխրոյն ճանճորը (M. solis) գաղթող թռչուն մըն է:

Պտկ. 136. «Մետաքսագին» (1/4):

Ջարմանալի է օդի մէջէն ճանճերն որսալու յաջողակութիւնը:

ՑԵՂ ԺԱ. ԹԻԹՈՐՆԵՐ (Hirundinidae)



Պտկ. 137. Հերձակտուց (Այծկիթի գլուխ (1/2)):

Ծիծառները կարճ, լայն, տափակ, երեքանկիւնի եւ մինչեւ աչքերը ճեղքուած կտուց ունին, ասկէ առեալ Հերձակտուց ալ կ'անուանուին: Ասոնց ոտուրները կարճ ու տկար եւ միայն մագլժլու յարմար են, հազիւ քալել կրնան: Առանց բացառութեան ամէն ալ միջատներով կ'ապրին, զորոնք թռչելու ատեն կ'որսան, իսկ ջուր միշտ թռչելով կը խմեն: Մանր մարմին մ'ունին:

84. Հինալան Թիծառ (Թիծեռնակ) (Hirundo rustica): Կռնակը փայլուն կապուտագոյն սեւ, իսկ փորին կողմը ճերմակ կամ կարմրա-

գոյն է. ճակատն ու վիզը՝ գորշ կարմիր. թեւերն արտաքոյ կարգի երկայն եւ սրածայր: Նոյնպէս պոչին երկու եզրներու արտաքին փետուրները շատ երկայն են, եւ պոչը խորունկ պատառուած երկձիւղ մը կը կազմէ: (Ոտքերուն համար՝ համեմատէ Պտկ. 115, Ա. ձեւը):



Պտկ. 138. Եինական ծիծառ (ճանճ մը կ'որոսայ):

Այս ծիծառն ամառը՝ Ասիա եւ Եւրոպայի ամէն կողմը կը գտնուի, գլխաւորաբար գեղերը ախաւներու եւ արջառներու քովերն, եւ տանիքներու տակը բոյն շինելու սովորութեամբ ամէնուն ծանօթ է: Բոյնը կաւէ կամ փողոցներու տիղմէ կը շինէ:

Ծիծառները մարդիկներու մօտ բնակիլը շատ կը սիրեն, եւ բնակարաններու մէջ ալ ճռուողելով չորս կողմը կը թռչտին, ուստի թէ իրենց օգտակարութեանը, եւ թէ իբրեւ զարնան աւետարներն ամենուն շատ սիրելի են: Արագ արագ եւ մանուածապատ ջըջաններ ընելով աշունն ընկերութեամբ գէպ ի Ափրիկէ երկայն ճամբորդութիւն կ'ընեն: Թէ կերպարանօք եւ թէ ապրելու կերպովն ասոր կը նմանի Ըփօնի ձիծառը (Hirundo urbica), բայց վզին տակը գորշ կարմիր բիծ չունի, պոչն ալ կարճ է եւ քիչ ճեղքուած:



Պտկ. 139. Ըստանի ծիծառ եւ ծագերամը (Վ):

ԿԱՐԳ 2. ԿԱՐԿԱՉՈՂՆԵՐ (Clamatores)

Կարկաչողներուն կտուցն ու ոտուքները զանազան կազմութիւն ունին, աւելի քաջելու յարմար ոտքեր ունին, շատ քիչներն կրնան մագլճել, չորս մատերէն 3ը գէպ ի առջեւ եւ միայն մէկ հատը գէպ ի ետեւ ծռած է: Երգելու գործարան չունին, այլ միայն զոյգ մը դնդերը: Ասոնց թեւերուն վրայ 10 հատ մեծ փետուրներ (վարազաթեւեր) կան, իսկ իրենց ոտքերու սրունքներուն առջեւի կողմը շերտաւոր է: Շատ գեղեցիկ բունակալ թռչուններ են: Ասոնք 5 ցեղի կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ԿԻՊՍԵՂՆԵՐ (Cypselidae)

85. Մառախուղ կամ Կիպսելոս (Cypselus apus) գորշ գոյն մ'ունի, իսկ վիզը ճերմակ է: Զօրաւոր եւ դաշունաձեւ կոր թռչաթեւերը շատ երկայն են, ընդհանուրապէս ոտուքները՝ արտաքոյ կարգի կարճ: Ոտուքները պատերու եւ ժայռերու վրայ մագլճելու յարմար են:



Պտկ. 140. Կիպսելոս (Դ):

Կիպսելոսներն՝ արտաքոյ կարգի շուտութեամբ եւ բազմութեամբ կը թռչին եւ պատերու վրայ կը շինեն իրենց բոյնը: Շատակ գետնի վրայէն չեն կրնար դիւրաւ վեր բարձրանալ թռչել:

Սողունիւնը (Collocalia esculenta) փոքրիկ՝ կոնակը գորշ, խոկ փոքր՝ ճերմակ, ծիծառ մըն է: Այս նշանաւոր ծիծառն բոյնը՝ զոր ճաւաղկաւոր քարածերպերուն եւ ծովու քովերն անմատչելի քարանձաւներու մէջ կը շինէ, կ'աւտուի: Այս բոյները տափակ պնակի մը կը նմանին եւ ճերմակ, կարծր եւ բոթաթաճած նիւթէ մը շինուած են, տաք ջրոյ մէջ կը կակղնան եւ սոսնձի պէս կը կպչին: Ըստ ինքեան ամենեւին համ չունին: Հաւանականագոյնս միայն թռչնոյն շուրջած առատ շողիքէն շինուած են:

ՑԵՂ Բ. ՇԵՎԻՐՆԵՐ (Caprimulgidae)

Ծիծառն կը նմանին, բուրի նման փետուրներ ունին. ասոնց կտուցը շատ կը բացուի: Գլխաւոր տեսակներն են:

86. Այթմիւլ (Այթադիայ) (Caprimulgus europaeus) փափուկ, մութ գունով բուրի նման փետուրներ ունի: Կարճ ու լայն կտուցը 0.05 հրժ. չափ կը բացուի, գեղին երախքը ամուր խողանի նման մազեր ունի: Թեւերն արտաքոյ կարգի երկայն եւ սրածայր, իսկ ոտիցը ծայրը

3 առջեւի եւ հատ մըն ալ ետեւի մատուրներ կան. այս ետեւի մատը ուղած ատենն ըստ բաւականի կ'երկնցընէ:



Պտկ. 141. Այծկիթ (1/2):

Այծկիթը գաղթող թռչուն մըն է, միայն գիշերը՝ մեծ բղէզներ եւ թիթեռներ բռնելու համար դուրս կ'ելլէ կը թռչի: Ցերեկը գետնի վրայ եւ կամ ծառերու ցած ճիւղերուն վրայ կը պահուրաւ:

ՑԵՂ Գ. ՄԵՂԸՆՈՒԾՆԵՐ (Trochilidae)

Իշամեղուի մը չափ մեծութիւն ունեցող սիրուն թռչուններ են, մանր սրածայր եւ շատ անգամ գլանաձեւ կտուց մ'ունին. արուեստական բոյն կը շինեն եւ երկու հատ երկայնաձեւ հաւկիթ կ'ածեն. 400 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ: Կլխաւոր տեսակներն են:

87. Շողափեղուի կոլէբրէն (Trochilus mosquitos) ամէնէն պզտիկ ու սիրուն թռչուններէն մէկն է. հաղիւ 0.08 հրժ. երկայնութիւն ունի, գագաթը սուտակի պէս վառվռուն կարմիր է, վիզը՝ կարմրագոյն դեղին եւ ոսկեգոյն կանաչ կը շողայ, իսկ փորը՝ ճերմակ է: Ղեզուն կրնայ երկնցընել, եւ ծայրն երկբլթակ թելերու բաժնուած է: Տկար ու կարճ ոտուրները մինչեւ մատուրները փետուրներով ծածկուած են:

Այս կոլէբրէն իւր բազմաթիւ տեսակներովը, Ամերիկա եւ գլխաւորաբար Բրազիլիա կը գտնուի, եւ ծաղկած տնկերուն բոլորափքը կը թռչի, եւ իւր երկայն կտուցն անոնց ծաղիկներուն մէջ կը խոթէ, ոչ թէ մեղը ծծելու, այլ անոնց մէջ եղած մանր ճճիւններն որսալու:

Այս շքեղ ու վառ վառուն կենդանեաց քանի մը տեսակները հազիւ $2\frac{1}{2}$ հրճ. երկայն կ'ըլլան, անոր համար ալ ճանճիլ Ռաւաններ կ'ըսուին: Բոյներն որոնք բամբակէ եւ ուրիշ աստնց նման բարակ նիւթերէ կը շինուին, հազիւ կէսընկուզի կեղեւին չափ մեծ կ'ըլլան, նոյն իսկ ձուներն ալ հազիւ ոլոռի մը չափ կ'ըլլան: Գերութեան մէջ շատ քիչ կ'ապրին: — Կոլեբրիններէն ամենք երկայն փետուրներ կ'ունենան, ինչպէս Ջարմալէ Մարմալ (Mellisuga mirabilis) ըսուածը: Էգերուն փետուրներու գոյնը շատ կենդանի չ'ըլլար, զոր օրինակ Ամերիկէի Հասարակ Տրոխիլ (Trochilus colubris) էգն, ընդհանուրապէն արուններու փետրոց գոյնը շատ կենդանի կ'ըլլայ, ինչպէս Շէտլ Մարմալ (Mellisuga magnifica) արուն:



Պտկ. 142. Հասարակ տրոքիլոս եւ իւր ըղնը (վերը):
Շքեղ մեղրածուծ (վարը) (քն. մեծ.):

ՑԵՂ Դ. ՅՈՊԱՊՆԵՐ (Upupidae)

Գլխաւորն է՝

88. Հասարակ Յոպոպ (Upupa epops) 0.05 հրճ. երկայն, նուրբ կտուց մ'ունի: Կոնակին կողմը՝ ժանկագոյն, իսկ փորին կողմը՝ ճերմակ է: Թեւերն ու պոչը սեւ են, որոնց վրայ ճերմակ ժապաւէնի ձեւով շերտեր կան: Գլխուն վրայ մեծ ու գեղեցիկ փետուրներու խուրձ մ'ունի, զոր կրնայ վեր տնկել:

Ասիայի եւ Եւրոպայի անտառները կը բնակի եւ գաղթող թռչուն մըն է, բոտոտներ եւ բնդեռներ կ'ուտէ, լեզուն կարճ ըլլալով՝ որսը վեր կը նետէ եւ կտցով կը



Պտկ. 143. Եոպոպ ($\frac{1}{2}$):

բռնէ ու կը կլլէ: Ծառերու խողովներու մէջ կը բռնէ, եւ կեղտոտ ու գարշատ թռչուն մըն է:

89. Ճեղագոռա (Coracias garrula): Հառագոյն կոնակէն զատ՝ բոլոր մարմինը գեղեցիկ կապոյտ է: Ատուցը տկար եւ քիչ մը կոր է: «Ճեղագոռա», ըսուած է, բայց ագռաւներու կարգէն չէ:



Պտկ. 144. Ճեղագոռա (1/2):

Գալթիոյ թռչուն մըն է, գաշտագետին տեղերը կը բնակի եւ միայն բոտոտներով, միջատներով եւ փոքրիկ գորտերով կը սնանի, բայց արմրիք չ'ուտեր:

ՅԵՂ Ե. ԱՂԿԻՈՆՆԵՐ (Alcedidae, Alcyonidae)



Պտկ. 145. Աղկիոն (1/2):

Քաշկու յարմար կարճ եւ տկար ոտուրներ ունին, գլուխն ու կտուցը անհամեմատ մեծ, վերջինը քառակուսի եւ շիտակ է: Ասոնց գլխաւորն է:

90. Աղկիոն (ձղկն) (Alcedo ispida) կարճ եւ հաստ մարմին մ'ունի: Գլխուն վերի մասը եւ թեւերը կանաչ եւ կապոյտ գունով են, կոնակն ու կարճ պոչը՝ կապոյտ, եւ փորը ժանկագոյն կարմիր: Հիտակ ու անկիւնաւոր կտուցը՝ երկայն է: Մանր ոտուրներուն վրայ (Պտկ. 115 Զ.) 3 հատ առջեւի եւ հատ մ'ալ ետեւի կարճ մատուրներ կան:

Այս գեղեցիկ մայուն թռչունն ամենն առելի՝ խոնավ գետափներու քովերը կենալ կը սիրէ, եւ հոն ձկերու, տղուկներու եւ ծովային միջատներու գարանակալ կ'ըլլայ: Չմեռը սառչոյցէ ազատ տեղեր կը փնտռէ, բայց երբեմն սառչոյցի վրայ ալ կը նստի: Հիները կը կարծէին թէ աղկիոնն՝ ալեկոծութիւնը կը հանդարտեցնէ:

ԿԱՐԳ 3. ՄԱԳԼՈՂ ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Scansores)

Մագլուղ Ռուզնները բունակալ թռչուններ են եւ մագլելու յարմար ոտքեր ունին, այսինքն իրենց մատուրներուն երկուքն առջեւը՝ իսկ երկուքն ալ ետեւ դարձած են (Տես Պտկ. 115, Բ. ձեւը): Բայց թէ փետուրներուն ձեւովը եւ թէ սրունքներուն որպիսութեամբն իրարմէ այնպէս կը տարբերին, որ մասնաւոր ցեղերու կը բաժնուին. ոմանք Եւրոպա եւ Ասիա կը գտնուին, իսկ մեծագոյն մասը՝ Ամերիկա: Շատ օգտակար են այս թռչունները: Գլխաւոր ցեղերն են:

ՑԵՂ Ա. ԿԿՈՒՆՆԵՐ (Cuculidae)

Գրեթէ 160 տեսակ կ'ու ճանչցուած է մինչեւ այսօր. ոմանց կտուցը մինչեւ աչքին տակը ճեղքուած է. սրունքներն շերտաւոր են: Ասոնց տակ կ'երթայ՝

91. Հասարակ Կկոն (Cuculus canorus): Կունակի կողմի փետուրներուն գոյնը՝ մոխրագոյն, իսկ փորին կողմն ալ ճերմակ է, ասոր վրայ սեւ գունով շերտեր կան: Ոտուրները կարճ եւ դեղին գունով են:

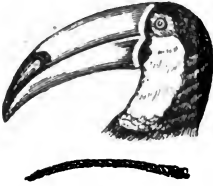
Այս թռչունն՝ որուն բարձրաձայն՝ բայց միայն երկու հնչիւնէ կազմուած ձայնն ամենուն ծանօթ է, ճճիներով՝ բայց գրեթե խաւորաբար մազոտ թրթուրներով կը կերակրի, եւ ասով շատ օգտակար է: Թրթուրներու մագերն իւր ստամոքսին մէջ կը խրին կը մնան, անոր համար ալ ստամոքսը մազոտ կ'երեւայ: Շատ երկչոտ է, ծառերու ոտախիտ բարձունքը կը պահուրտի, այնպէս որ շատ դիւրութեամբ չի տեսնուիր:



Պտկ. 146. Կկու (Կ/):

Այս թռչնոյն մէկ մասնաւոր յատկութիւնն ալ այս է. էգը՝ պզտիկ երգեցիկ թռչնոց բոյները 4 մինչեւ 6 անգամ՝ մէյ մէկ հաւկիթ կ'ածէ, եւ թող կու տայ որ անոնք այս հաւկիթները թխեն:

92. Մեծ Պղպեղակերը կամ Ցուկան (Ramphastus Toco): Ոմանք իբր զատ ցեղ՝ իսկ ոմանք կկուներու մէկ սեռը կը համարին: Ցուկան արջնաթոյր սեւ գունով փետուրներ ունի, իսկ վիզը ձերմակ է: Արտաքոյ կարգի մեծ, բայց տկար կտուցը գեղեցիկ նարնջագոյն դեղին է, ծայրն ալ կոր ու սեւ: Լեզուն նեղ, եղջերանման եւ եզրները թել թել է: Ոտուրները մագլելու յարմար են:

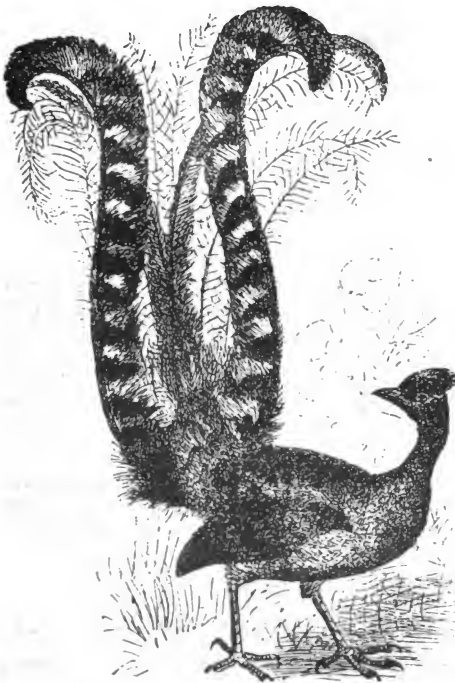


Պտկ. 147. Պղպեղակերին գլուխն ու լեզուն:

Պղպեղակերը երկշոտ թռչուն մըն է, Բրազիլայի անտառները կը բնակի մինակուկ առանձին, եւ հիւթեղ ու պարարտ հողներով (գլխաւորաբար կարմիր պղպեղով) եւ միջատներով կը կերակրի: Թէ կերպարանքով եւ թէ ապրելու կերպովն ասոր շատ կը նմանի նաեւ Պղպեղակեր Դուրիտոյնը (Ramphastus Ariel):



Պտկ. 148. Եղջերահատու գլուխը (1/2):



Պտկ. 149. Քնարատուտն (1/10):

93. (Ունգ)եղջերահատը կամ Սաղաւարտաւոր Բուրուտնը (Buceros rhinoceros) հնդկահաւի մը չափ մեծ է, ի բաց առեալ ձերմակ փորն եւ պոչը, բոլոր մարմինը՝ սեւագոյն է: Կտուցը՝ 0.30 հրճ. երկայն եւ անհամեմատ մեծ՝ բայց շատ տկար է, արմատին կողմը սեւ, մէջտեղը՝ կարմրագոյն, իսկ քիչ մը կոր ծայրը՝ դեղին է: Կտուցին վըայ դէպ ի վեր դարձած եղջերեայ յաւելուած մ'ունի:

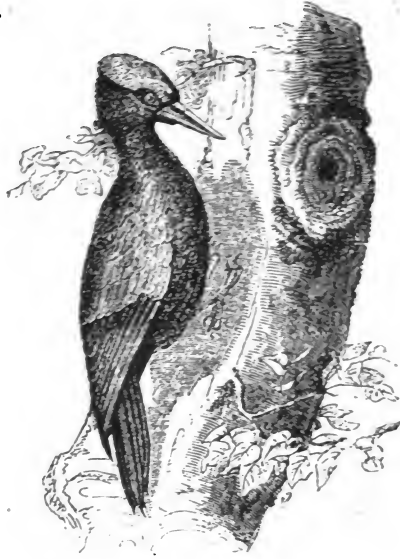
Փիլիպպեան, Ճաւա եւ Սոււմատրա կղզիները կը գտնուի, եւ ագռաւներու պէս ամէն տեսակ ուտելի բան կ'ուտէ:

Նոր Հոլանդայի Քնարատուտնը (Maenura superba) փափանի մը չափ մեծ կ'ըլլայ արուն՝ պոչին վըայ 16 հատի չափ շքեղ փետուրներ ունի, որոնք 3 տեսակէ կազմուած են եւ ճիշդ քնարի ձեւ մը կը կազմեն:

ՅԵՂ Բ. ՓՆՅՏՓՈՐՆԵՐ (Picidae)

Շիտակ կտուց մը եւ երկայն լեզու մ'ունին, ամէնն ալ միջատ կ'ուտեն Գլխաւորներն են:

94. Սէ- Էայրփորը կամ Ժառփորիկը (*Picus Martius*). Ի բաց առեալ իւրա կարգի գագաթը՝ բոլոր մարմինը ամբողջ սեւութիւն ունի: Կռացը՝ երկայն, ուղիղ, անկիւնաւոր է, իսկ առջևի կողմը սաստիկ սրածայր, քթի ծակերը՝ կարճ խզաններով ծածկաւած են, կարծր, սրածայր լեզուն՝ որուն վրայ պզտիկ ճանկեր կան, շատ կ'երկնայ: Ո-



Պտկ. 150. Սեւ փայտփոր (1/2):

տուրները չորս մատուրներ ունին, որոնց երկուքը քիչ մը կպած եւ դէպ ի առջև ուղղուած են, 2 հասոն աղաւ եւ ետեւը ծռած են: Սեպագանգ պոչը դժուարաթեք է եւ մագլելու ասոն իրեն նեցուկ կ'ըլլայ:

Այս մնայուն թռչունը՝ հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի անառաւները կը գտնուի, զանազան միջատներով կ'ապրի, ի մասնաւորի մեծ միջիւններով, զորոնք որսալու մասնաւոր եղանակ մ'ունի եւ այս է. իւր կարծր կտցովը ծառոց բուներուն՝ ուժգին հարուածներ կու տայ եւ քիչ ժամանակի մէջ ծառերու վրայ մեծամեծ ծակեր կը բանայ, եւ իւր երկայն, սրածայր լեզուովն անմիջապէս ասոնց մէջէն իւր որսը կը քաշէ դուրս կը հանէ:

Ծառերուն վրայ կրնայ շուտ շուտ վեր վար վազել: — Եւրոպայի անառանները սեւ փայտփորէն զատ կը գտնուի նաեւ կաշտ Էայրփորը (*Picus viridis*) որ առաջին պզտիկ է. սուրիշ շատ մը Պիսսի Էայրփորէն տեսակներ կան:

ՏԵՂ Գ. ՊՍԻՏԱԿԱՆԻԻ (*Psittacidae*)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց վերի կտցովը, որ կարճ, հաստ, կեռ եւ շարժական է, իսկ արմատին քովերը մոմամորթ մ'ունի: Հաստ, մնուտ լեզուն իբրեւ շօշափելու գործարան կը գործածեն:



95. Ամազոնեան Դուրառը կամ Կապու-
կան (Psittacus amazonicus). Ընդհանրապէս
գոյնը կանաչ է, գլուխը եւ այտերը դեղին,
կոքին բոլորովէն եւ ճակատը մանուշակա-
գոյն կապոյտ, թեւերուն ծալքին տեղը՝ մի-
շակ թռչաթեւերն եւ պոչին արմատը՝ կար-
միր են:

Այս դուրաքը Ամազոն գետին քովերը
Բրասիլիայի անտառները կը բնակի, բազմա-
թեամբ ծառոց վրայ առդին անդին կը մագլէ-
եւ իրիկունը շատ աղմուկ կը հանէ: Ասկէ շատ
կը բերուի Եւրոպա, որովհետեւ դիւրաւ խօսիլ
կը սորվի եւ իւր հոսկիտ շարժումներովը կը
զուարճացնէ: Գերութեան մէջ ամէն տեսակ
բան կ'ուտէ եւ շուտ կ'ընտանենայ, բայց չճանչ-
ցած մարդիկը կը խածնէ:

Տաք երկիրները կան բազմաթիւ դուրաք-
ներու տեսակներ, որոնք պայծառ եւ ակնախա-
ղոյներով նշանաւոր են, զորինակ Ար- ֆեյշէյկը,
Արօր-իը (Sittace macao) որ երկայն պաշտով բո-
լորովին կարմիր մեծ դուրաք մըն է, կապոյտ եւ
կանաչ փետուրներ ունի, Հարաւային Ամերիկա
կը գտնուի եւ բարձրագագաթ ծառոց վրայ
բոյն կը շինէ: Բայց նաեւ պարզապէս միագոյն
պապկաններ ալ կան, ինչպէս Գորշ Կապուկան կամ Դուրառը (Psittacus Eri-
thacus) որ սորվելու շատ ընդունակութիւն ունի: Ուրիշ պապկաններ ալ

Պտկ. 151. Արօրազը (1/6):



Պտկ. 153. Բու (1/6):

96. Բռն կամ Բոցփեղափայլ (Strix flammea): Թեւերուն տարածութիւնը գրեթէ մէկ մէտր է, բարակ, կակուղ եւ գեղեցիկ փետուրներ ունի: Կոնակի կողմը մոխրագոյն՝ իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է: Կոնակին վրայ բազմաթիւ բարակ շեղ շերտեր կան, իսկ փորին կողմն ալ մութ գորշ գունով մարգարտաձեւ բծեր ունի (ուստի առեալ ծաղ-գաբոցազարդ քո՝ ալ ըստւած է): Մեծ եւ թուխ աչուրներուն բոլորտիքը բարակ եւ ճերմակ փետուրներէ կազմուած կաննաւոր խիտ պսակ մը կայ (որ քող կ'անուանուի):

Այս բուն՝ շատ տեղ քաղաքներու մէջ տանեաց տակ կը գտնուի: Մկներու եւ խլուրդներու վրայ կը յարձակի, ասով օգտակար է:

97. Բռն կամ Եղջեղափայլ քո (Strix bubo): Թեւերուն տարածութիւնը 2 մէտր է: Բոլոր մարմինը, բայց գլխաւորաբար գլուխը



Պտկ. 154. Բուէժ (1/6):

շատ հաստ կ'երեւան: փետուրներուն գոյնը ժանկագոյն դեղին է, որուն վրայ ալէկերպ մութ գունով բծեր կան: Բոլորակ գլխուն վրայ՝ ականջներէն վեր, երկայն շիտակ փետուրներու փունջեր կան: Աւազները ժանկագոյն դեղին եւ շատ մեծ են: Ոտուրներն եւ նոյն իսկ մատուրներն ալ թանձր փետուրներով ծածկուած են, բուռն կրնայ այս մատուրներէն մէկ հատը ըստ կամքի դէպ ի ետեւ ծռել:

Բուռն՝ Առիւթի եւ Եւրոպայի ժայռուա խոխոճները կը բնակի, ցերեկը՝ ժայռերու, ծերպերու, հին աւերակաց տակն եւ կամ սնամէջ ծառերու մէջ կը պահուրաւ: Գիշեր ատեն մեղմ թռիչով անտառներու մեծ ու պղտիկ անաւանց վրայ կը յարձակի եւ երբեմն երէնքերուն մեծ զնաւ կը հասցընէ:

Իրեն տեսուր ձայնն՝ որ գիշերուան հանգարութեան եւ անտառի մոլորութեան մէջ շատ անախորժ կը հնչէ, քանի մը աւելորդապաշտական զոյցներու առիթ տուած է:

ՑԵՂ Բ. ԱՅԴՆԻ (Vulturini)

Հաստ եւ ամուր, բայց շիտակ կտուց մ'ունին, միայն վերի կտուցին ծայրը կեռ է: Գլուխն եւ շատ անգամ վիզը բոլորովին լերկ եւ կամ միայն աղուամազով ծածկուած կ'ըլլան: Ասոնց թեւերն շատ մեծ ու երկայն են եւ հանդարտ կեցած ատեն մարմնոյն վրայ չեն հանգչիր. ճիրանները շատ քիչ ծռած են եւ բութ են: Ընկերաբար կ'ապրին: Հատակեր են, բայց գրեթէ միայն սատակ ուտելով շատ օգտակար են: Գլխաւորներն են:



Պտկ. 155. Պասկուժ (1/10):

98. Պասկուժը կամ Կոբժը (Sarcoramphus Gryphus), որուն թեւերուն տարածութիւնը 3 մինչեւ 4 մետր է: Գոյնը՝ սեւ, բայց վարազաթեւերն ու վզի մանեակը ճերմակ է, իսկ լերկ վիզն ու գլուխը՝ որ մսեղէն սանդր կամ խոպոպի մ'ունի եւ խոզաններով ծածկուած է, մութ կարմիր են:

Հարաւային Ամերիկայի Անդեան լեռանց վրայ կը գտնուի, 6000 մետր բարձր կը թռչի: Այս բարձրութենէն մեծամեծ անասնոց դիերը կ'անէ, կը դիտէ, եւ ասոնց վրայ յարձակելով այնպէս շատ կ'ուտէ որ ալ չի կրնար թռչիլ եւ շատ դիւրաւ վարմերով կը բռնուի:

99. Սպիտակագլուի անգղը (*Vultur cinereus*) թեւերը տարածելով 2.5 մետր երկայնութիւն կ'ունենայ. վզին բոլորովէն եղած մաշկը մանեակ մը կը կազմեն. ուստի առեալ մանէկաւոր ալ կ'անուանուի: Միւս փետուրները կարմրկեկ խարտեաշ գունով են, միայն թռչաթեւերն եւ տոնաթեւերն (պոչի թեւերն) սեւագոյն են:

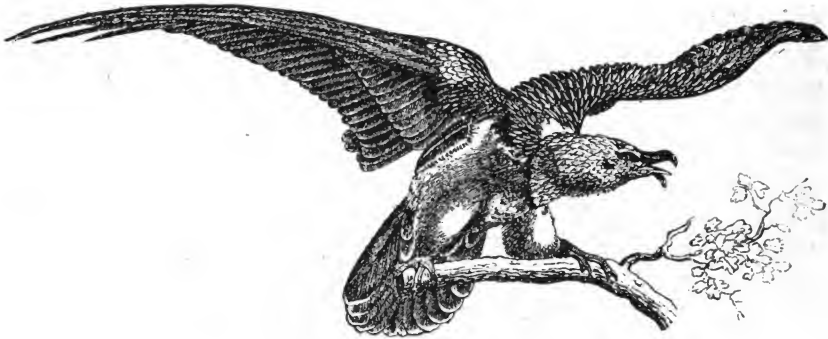


Պտկ. 156. Սպիտակագլուի անգղ (1/2):

Այս անգղն Ափրիկէ, Փոքր Ասիա, Ասորիք եւ Եւրոպայի Հարաւային կողմերը կը բնակի: Գիշերը լեռներու վրայ կ'անցընէ, իսկ կէսօրուան մօտ ատենները գաշտերու վրայ կը խոյանայ, եւ արտաքոյ կարգի բարձր կը թռչի, սրատես աչուքներովը դիակները կը դիտէ եւ գրեթէ շիտակ դիակին վրայ կը յարձակի: Տաք գաւառները թէ՛ այս անգղն եւ թէ՛ ասոր մերձաւոր տեսակները շատ օգտակար են, վասն զի սատկած անասունները կ'ուտեն կը սպառեն, եւ ասով օդն ապականելէն կը պահեն:

100. Ուիլիւմը կամ Գառնանգղը (որ Անգղաբէլ ալ կ'անուանուի) (*Gypaëtos barbatus*) թեւերը տարածելով 2.5 մետր մե-

ծուծիւն ունի եւ (մարմնոյն կէսին չափ) երկայն տոնաթեւեր: Փետուրներուն գոյնը կոնակին վըայ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է: Գլուխն ու վիզը՝ կարճ եւ դեղին ճերմակ փետուրներով ծածկուած են: Կզակին տակը խոզաններէ կազմուած մարուք



Պտկ. 157. Գառնանգղ (1/20):

մ'ունի (այս պատճառաւ մօրոտանի անգղ ալ կ'անուանուի): Ոտուրները կարճ են եւ մինչեւ մատուրները՝ փետրաւոր:

Գառնանգղը՝ նախընթաց անգղներուն պէս մեծամեծ յափշտակիչ թռչուններէն մէկն է, Ասիայի եւ Հիւսիսային Ափրիկէի՝ ինչպէս նաեւ Սարգինիայի եւ Յունաստանի բարձր լեռանց վըայ կը բնակի: Քարայծներու, ոչխարներու, այծերու եւայլն, ահն ու դողն է: Մեծամեծ անասուններն, ինչպէս նաեւ որսորդներ, խորխորատներու մէջ գլորել կը ջանայ, եւ ապացուցուած բան է որ Հելլուստիա երբեմն տղաք ալ յափշտակած տարած է:

Ամենէն աւելի որբով գի'բայց գլխաւորաբար ոսկրաւոր կ'ուտէ (այս յատկութենէն առած է ուրիշ անունը): Այս մեծ յափշտակիչ թռչունը թէ անգղներու եւ թէ արծիւներուն կերպարանքն ու ապրելու կերպը միացուցած է իւր վրան: Կտուցն ու թեւերը անգղներուն է, իսկ հաստամազիկ ոտուրները, փետրային գլուխն ու վիզը, ինչպէս նաեւ քաղաքաւորութիւնը արծիւներուն է: Ահաւասիկ Անգլ-ըթէ- (vautour-aigle) անուանուելուն պատճառը:

ՑԵՂ Գ. ԲԱՋԵՆԻՐ (Falconidae)

Ասոնց գլուխն ու վիզը փետրաւոր է, երբեմն ոմանց այտերը կամ վզին մէկ մասը լեւկ կ'ըլլայ: Կտուցին ամենաբարձր կէտը՝ արմատին քովն է, ուր ազատ մոմեմորթ մը կայ: Ոտքերը միշտ լեւկ են: Զօրաւոր կեռ ճիրաններ ունին: Ասոնք 4 գլխաւոր սեռ կը բաժնուին որ են. ա. Բաղէ, Բ. Արծիւ, Գ. Շահէն եւ Դ. Ուրոյ:

101. Պանդոն-Բաղէն (Falco peregrinus) 120 հրճ. մեծուծիւն ունի: Կոնակի կողմը մոխրագոյն է, իսկ փորին կողմը կարմրկէկ ճերմակ է եւ վրան շեղ գծեր կան: Պոչին վըայ 9—12 սեւ կողմնական շերտեր

կան: Կտցին վրայ եղած լերկ մորթն ու ոտուկները դեպին են: Վերի կզակին վրայ առաջնաձեւ յաւելուած մը կայ:

Պանդուխտ բազէն բովանդակ Միջին Ասիա եւ Եւրոպա կը գտնուի, եւ աշունն աւելի տաք երկիրներ կ'երթայ: Զօրաւոր եւ քաջասիրտ թռչուն մ'ըլլալով՝ արտայտէն սկսեալ մինչեւ սագի չափ մեծութիւն



Պտկ. 158. Ծախրուկ (1/4):

ունեցող թռչուններու շատ մեծ փնտսներ կ'ընէ: Յառաջագոյն թէ առիկայ եւ թէ իսլանդեան Աշի- կամ Որու-ն բազէն (*Falco candidans*)՝ որ առաջինէն աւելի մեծ եւ աւելի զօրաւոր է, կը կրթէին, եւ զլիաւորաբար ճագարներ, գորշ արագիւններ, վայրենի սագեր, բադեր եւ արօսներ որսալու կը գործածէին: (Ծանօթ է Բազէ-որու-նի-նը:) Նշանաւոր է հոս նկարուած ճախրուկ կամ շրթի բազէն (կերբազ ?) (*Falco gyrofalco*):

102. Ուիեգոյն աքթի-ը (*Aquila fulva*) թեւերը տարածելով 2 մետրէն աւելի երկայնութիւն կ'ունենայ: Ընդհանուր գոյնը սեւ խարտեաշ է: Գլխուն եւ վզին վերի կողմը ժանկագոյն գորշ է եւ սրածայր փետուրներով ծածկուած: Կտուցին վրայ եղած կակուղ մորթը՝ եւ մա-

տուրները գեղին են: Ոտուրները՝ մինչև մատուրները փետուրներով ծածկուած են:

Ոսկեգոյն արծիւը՝ բովանդակ Ասիայի, Եւրոպայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի անտառաշատ լեռնային տեղերը կը գտնուի: Յանդուգն եւ զօրաւոր օդային թռչուն մըն է, կաթնատուներու եւ թռչուններու, ի մասնաւորի եղնորթներու, այծեմնիկներու, նապաստակներու, հաւերու եւ այլն. ետեւէն կ'իյնայ եւ առով շատ փնաս կը հասցընէ: Իւր շիտակ եւ վեհ կեցուածքը, եւ գէպ ի ամպերն ուղղուած յանդուգն թռիչք, ծանրաբարոյ վարմունքը եւ արտաբոյ կարգի զօրութիւնը՝ նոյն իսկ մարդուն ալ զարմանք կը պատճառէ, անոր համար հիներն՝ արծիւը կ'անուանէին «թռչնոց թագաւոր, Որմզդական հաւ», եւ այլն: Ասոր շատ կը նմանի Արփայքի՝ կամ Կայսերական արծիւ (Aquila imperialis) կոչուածը:



Պտկ. 159. Ոսկեգոյն արծիւ (1/10):



Պտկ. 160. Սակո (1/10):

Սփն (Astur palumbarius) ալ պզտիկ բայց շատ յանդուգն գիշատիչ թռչուն մըն է: Բովանդակ Եւրոպա կը գտնուի եւ գեղերու քովերը կը կենայ, եւ անոնց հաւնոցներուն ստեպ ստեպ այցելութիւն կ'ընէ, գլխաւորաբար կաքաւներու, աղաւնիներու եւ երգեցիկ թռչուններու փնասակար է: Այնպէս յանդուգն եւ գիշատիչ է, որ շատ անգամ նաեւ մարդիկներու առջեւ կը յանդգնի հաւնոցները մտնել:

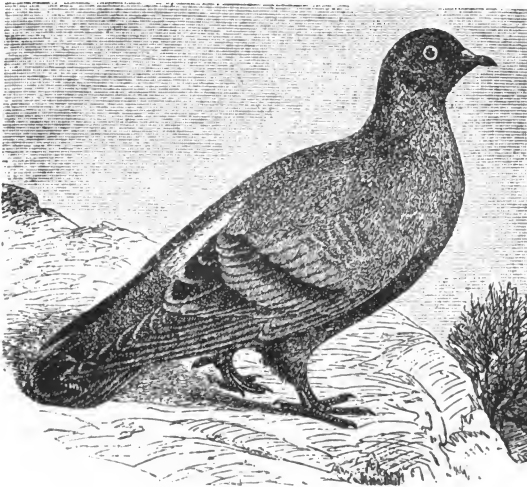
Ճոռիկը (կամ Դարսի. Շակի) (Astur nisus) ալ Սփնի կը նմանի, բայց անկէ ըստ բաւականի պզտիկ է, եւ գլխաւորաբար ճնճղուկ եւ

ուրիշ մանր թռչուններ կը յափշտակէ: Իսկ ընդհանրապէս Մֆնորս կամ Ժորախն ճոռախը (*Buteo vulgaris*) շատ օգտակար է, գլխաւորաբար արտաշատ տեղեր պէտք չէ հալածել:

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Յին կամ Ուրուրը (տճ. ախալա) (*Falco milvus*). փոքրիկ բայց շատակեր գիշատիչ մըն է, որ շուտով կը ծանչցուի իւր գլխուն՝ երկար եւ սրածայր մազերովն ու երկճիւղ պոչովը:

ԿԱՐԳ 5. ԱՂԱՒՆԻՆԵՐ (Columbae)

Աղանիները կռճէ թեփերով ծածկուած քթի ծակեր ունին եւ բունակալ են, կառուցին արմատը կակուղ է: Աղանիներն զոյգ զոյգ կ'ապրին: Չագերը ձուէն ելած ատեն շատ տխեղծ եւ անճարակ կ'ըլլան, եւ հարկ է որ արուն եւ էգը իրենց խամփքէն հանած խիւսի նման ճերմակ հիւթով զիրենք սնուցանեն: Այս զարմանալի երեւոյթն ուրիշ թռչնոց տեսակներու վրայ չի տեսնուիր: Այս կարգը միակ մէկ ցեղ ունի. մինչեւ հիմայ 300 տեսակ աղանի ծանչցուած է. գլխաւոր տեսակներն են:



Պտկ. 161. Վայրասուն հաւփալ (Դ):

ները կարճ են, եւ ետեւը մատ մ'ունին՝ որ առջեւի մատուրներուն հետ հաւասար բարձրութեան մէջ է: Փետուրներն՝ որոնք կակուղ չեն, շատ թանձր եւ իրարու վրայ նստած են:

Այս աղանին՝ Միջերկրական ծովուն ափանց քով գտնուած Ժայռերու ծերպերուն եւ փապարներուն մէջ բազմութեամբ կ'ապրի, բայց մարդիկ հին ատենէն սկսեալ զասիկայ ընտանեցուցին, եւ ասկէ անհամար աղանիներու տեսակներ ելան. եւ իբրեւ ընտանի աղանի աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, բայց ընտանեանալէն ետքն ալ շատ

103. Վայրասուն հաւփալ (*Columba livia*) կապուտագոյն գորշ գունով է, վիզը եւ կոնակին վարի մասը ճերմակ է եւ կանանչ կը փողփողէ, իսկ վերի մասին վրայ 2 հատ շեղ շերտեր կան: Կառուցը քիչ մը ծռած եւ կակուղ է, եւ արմատին՝ ինչպէս նաեւ քթի ծակերուն բոլորտիքը, լերկ եւ ուռուցիկ մորթ մը պատած է: Ոտուր-

94. Սև փայտփորը կամ Ժառնոտիկը (Picus Martius). Ի բաց առեալ խիստ կարմիր գագաթը՝ բոլոր մարմինը ածխոյ սեւութիւն ունի: Կտուցը՝ երկայն, ուղիղ, անկիւնաւոր է, իսկ առջեւի կողմը սաստիկ սրածայր, քթի ծակերը՝ կարճ խողաններով ծածկուած են, կարծր, սրածայր լեզուն՝ որուն վրայ պզտիկ ճանկեր կան, շատ կ'երկնայ: Ո-



Պտկ. 150. Սև փայտփոր (1/2):

տուրները չորս մատուրներ ունին, որոնց երկուքը քիչ մը կպած եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած են, 2 հատն ազատ եւ ետեւը ծռած են: Սեպաձեւ պոչը դժուարաթեք է եւ մագլխու ատեն իրեն նեցուկ կ'ըլլայ:

Այս մնայուն թռչունը՝ հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի անտառները կը գտնուի, զանազան միջատներով կ'ապրի, ի մասնաւորի մեծ միջիւններով, զորոնք որսալու մասնաւոր եղանակ մ'ունի եւ այս է. իւր կարծր կտցովը ծառոց բուններուն ուժգին հարուածներ կուտայ եւ քիչ ժամանակի մէջ ծառերու վրայ մեծամեծ ծակեր կը բանայ, եւ իւր երկայն, սրածայր լեզուովն անմիջապէս ասոնց մէջէն իւր որսը կը քաշէ դուրս կը հանէ:

Ծառերուն վրայ կրնայ շուտ շուտ վեր վար վազել: — Եւրոպայի անտառները սեւ փայտփորէն զատ կը գտնուի նաեւ կանաչ փայտփորը (Picus viridis) որ առաջինն պզտիկ է. ուրիշ շատ մը Պի- փայտփորէն տեսակներ կան:

ՑԵՂ Գ. ՊՈՊՈՆՆԻ (Psittacidae)

Ասոնք գիւրաւ կը ճանչցուին իրենց վերի կտցովը, որ կարճ, հաստ, կեռ եւ շարժական է, իսկ արմատին քովերը մոմամորթ մ'ունի: Հաստ, մսուտ լեզուն իւրեւ շօշափելու գործարան կը գործածեն:



95. Ամազոնեան Դու-Դու-Դու կամ Կապ-կան (Psittacus amazonicus). Ընդհանրապես գոյնը կանաչ է, գլուխը եւ այտերը դեղին, կրծքին բոլորովին եւ ճակատը մանուշակագոյն կապոյտ, թեւերուն ծալքին տեղը՝ միջակ թռչաթեւերն եւ պոչին արմատը՝ կարմիր են:

Այս դու-դու-դու Ամազոն գետին քովերը Բրազիլիայի անտառները կը բնակի, բազմաթեամբ ծառաց վրայ ասդին անդին կը մագլէ եւ իրիկունը շատ աղմուկ կը հանէ: Ասկէ շատ կը բերուի Եւրոպա, որովհետեւ դիւրաւ խօսիլ կը սորվի եւ իւր հոսիտ շարժումներովը կը զուարճացնէ: Գերութեան մէջ ամէն տեսակ բան կ'ուտէ եւ շուտ կ'ընտանենայ, բայց չճանչցած մարդիկը կը խածնէ:

Տաք երկիրները կան բազմաթիւ դու-դու-դուներու տեսակներ, որոնք պայծառ եւ ակնախառն գոյներով նշանաւոր են, զօրինակ Ար-Քե-Նի-Նի-Նի, Ար-Քե-Նի (Sittace macao) որ երկայն պոչով բոլորովին կարմիր մեծ դու-դու-դու մըն է, կապոյտ եւ կանաչ փետուրներ ունի, Հարաւային Ամերիկայ կը գտնուի եւ բարձրագագաթ ծառաց վրայ բոյն կը շինէ: Բայց նաեւ պարզապէս միագոյն պապկաններ ալ կան, ինչպէս Գո-Ր-Ր-Ր Դու-Դու-Դու կամ Դու-Դու-Դու (Psittacus Erythacus) որ սորվելու շատ ընդունակութիւն ունի: Ուրիշ պապկաններ ալ

Պտկ. 151. Արօրակը (Կ):

կան, ինչպէս Մ-դի-ւ-լը (*Cacatua sulphurea*), որոնք ճերմակ են եւ գլուխներուն վրայ ծծմբագոյն դեղին փետուրներէ փունջ մ'ունին: Մողկուկը՝ Մողկուկեան կողմնները կ'ապրի եւ շատ անգամ Եւրոպա կը բերուի կենդանի: Այս ալ ուրիշ պապկաներու պէս շատ կ'ապրի եւ երբեմն նաեւ գերութեան մէջ մինչեւ 100 տարեկան կ'ըլլայ: Ասոնք ճիշդ կապիկներուն պէս կ'ապրին:

ԿԱՐԳ 4. ԳԻՇԱՏՈՂ ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Rapaces)

Գիշատիչ կը կոչուին այս Ռապ-ն-նէրը վասն զի Ա. Գասուն չորրորդ կարգին յափշտակող կենդանիներու պէս՝ ուրիշ անասնոց մսովը կը կերակրին եւ այս վախճանիս համար ունին զօրաւոր կտուց մը, որուն արմատին կողմը կաղզամորթով մը ծածկուած է եւ վերի մասին ծայրը կեռ է: Ոտուրները (որ նաեւ Աքի-է-սա-ս կամ ճապո-ս ալ կ'ըսուին:

Տես Պտկ. 115, Գ. ձեւը.) ամուր եւ զօրաւոր են, եւ մեծ ու կոր մագիլներով չորս մատուրներ ունին, որոնց երեքը՝ առջեւի կողմը, մէկն ալ դէպ ի ետեւը ծռած է: Իրենց որսը կամ ամբողջովին կ'ուտեն կամ մաս մաս, իսկ անմարսելի մասերը՝ ինչպէս ոսկր, փետուր, մազ եւ այլն, խամ-ծիբին մէջ միւս մասերէն կը զատուի եւ դարձեալ դուրս կ'ելլէ բերնէն: Շատ քիչ անգամ ջուր կը խմեն: Հասարակածէն սկսեալ մինչեւ բեւեռային գօտին ալ կը գտնուին: Զոյգ զոյգ կ'ապրին, ժայռերու կամ բարձրաբերձ ծառերու վրայ հասարակօրէն խռիւններով, յարգով եւ խոտով եւայլն, անարուեստ բոյներ կը շինեն, որոնք խոյ-է-քոյն (գլ. aire) կ'ըսուին, եւ շատ քիչ հաւկիթ կ'ածեն: Չագերը՝ ձուէն ելած ատեն կակուղ աղուամազով ծածկուած կ'ըլլան, եւ հարկ է որ երկայն ատեն կերակրուին արուէն եւ էգէն: Ասոնք երբեք ցեղի կը բաժնուին:



Պտկ. 152. Մողկուկ (Գ/Ա):

ՑԵՂ Ա. ԻՌԻՆԻ (Strigidae)

Շատ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ՝ եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած աչքերով, որոնք սովորաբար փետրափնջով մը պատած կ'ըլլան: Փափուկ փետուրներ ունին, եւ անշշուկ կը թռչին: Կարճ բայց զօրաւոր կտուց մ'ունին, որ շատ անգամ փետրով ծածկուած կ'ըլլայ: Խամ-ծիբ չունին: Գետնի վրայ կամ ծառերու մէջ կը բուսնեն: Գլխաւորներն են:



Պտկ. 153. Բուլ (1/4):

96. Բոն կամ Բոյֆլեյուսը (*Strix flammea*): Թեւերուն տարածութիւնը գրեթէ մէկ մէտր է, բարակ, կակուղ եւ գեղեցիկ փետուրներ ունի: Կոնակի կողմը մոխրագոյն՝ իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է: Կոնակին վրայ բազմաթիւ բարակ շեղ շերտեր կան, իսկ փորին կողմն ալ մութ գորշ գունով մարգարտաձեւ բծեր ունի (ուստի առեալ ճարգարդապաշտ Բոն ալ ըսուած է): Մեծ եւ թուխ աչուրներուն բոլորաթիբը բարակ եւ ճերմակ փետուրներէ կազմուած կաննաւոր խիտ պսակ մը կայ (որ Գող կ'անուանուի):

Այս բուն՝ շատ տեղ քաղաքներու մէջ տանեաց տակ կը գտնուի: Միներու եւ խլուրդներու վրայ կը յարձակի, ասով օգտակար է:

97. Բոնէճ կամ Եղջլեյուսոյ Բոն (*Strix bubo*): Թեւերուն տարածութիւնը 2 մէտր է: Բոլոր մարմինը, բայց գլխաւորաբար գլուխը



Պտկ. 154. Բուլէճ (1/4):

շատ հաստ կ'երեւան: Փետուրներուն գոյնը ժանկափայլ գեղին է, որուն վրայ ալէկերպ մուր գունով բծեր կան: Բոլորակ գլխուն վրայ՝ ականջներէն վեր, երկայն շիտակ փետուրներու փունջեր կան: Աչուրները ժանկափայլ գեղին եւ շատ մեծ են: Ոտուրներն եւ նոյն իսկ մատուրներն ալ թանձր փետուրներով ծածկուած են, բուէճը կրնայ այս մատուրներէն մէկ հատը ըստ կամի դէպ ի ետեւ ծռել:

Բուէճը՝ Ասիայի եւ Եւրոպայի ժայռուտ խոխոմները կը բնակի, ցերեկը՝ ժայռերու, ծերպերու, հին աւերակաց տակն եւ կամ սնամէջ ծառերու մէջ կը պահուրտի: Գիշեր ատեն մեղմ թռիչով անտառներու մեծ ու պտիկ անասնոց վրայ կը յարձակի եւ երբեմն երէններուն մեծ փնաս կը հասցընէ:

Իրեն տխուր ձայնն՝ որ գիշերուան հանդարտութեան եւ անտառի միայնութեան մէջ շատ անտխորժ կը հնչէ, քանի մը աւելորդապաշտական զրոյցներու առիթ տուած է:

ՑԵՂ Բ. ԱՆԳՆՆԻ (Vulturini)

Հաստ եւ ամուր, բայց շիտակ կտուց մ'ունին, միայն վերի կտուցին ծայրը կեռ է: Գլուխն եւ շատ անգամ վեղը բոլորովին լերկ եւ կամ միայն աղուամազով ծածկուած կ'ըլլան: Ասոնց թեւերն շատ մեծ ու երկայն են եւ հանդարտ կեցած ատեն մարմնոյն վրայ չեն հանգչիր. ճիրանները շատ քիչ ծռած են եւ բութ են: Ընկերաբար կ'ապրին: Հատակեր են, բայց գրեթէ միայն սատակ ուտելով շատ օգտակար են: Գլխաւորներն են:



Պտկ. 155. Պասկուժ (1/10):

98. Պասկուժը կամ Կորճը (Sarcoramphus Gryphus), որուն թեւերուն տարածութիւնը 3 մինչեւ 4 մէտր է: Գոյնը՝ սեւ, բայց վարազաթեւերն ու վզի մանեակը ճերմակ է, իսկ լերկ վիզն ու գլուխը՝ որ մանդէն սանդը կամ խոպոպի մ'ունի եւ խոզաններով ծածկուած է, մութ կարմիր են:

Հարաւային Ամերիկայի Անդեան լեռանց վրայ կը գտնուի, 6000 մէտր բարձր կը թռչի: Այս բարձրութենէն մեծամեծ անասնոց դիերը կ'ա-
կանէ, կը դիտէ, եւ ասոնց վրայ յարձակելով այնպէս շատ կ'ուտէ որ
ալ չի կրնար թռչիլ եւ շատ դիւրաւ վարմերով կը բռնուի:

99. Սպիտակագլուի անգղը (*Vultur cinereus*) թեւերը տարա-
ծելով 2.5 մէտր երկայնութիւն կ'ունենայ. վզին բոլորովը եղած մա-
զերը մանեակ մը կը կազմեն. ուստի առեալ մանէկաւոր ալ կ'անուա-
նուի: Միւս փետուրները կարմրիկիկ խարտեաշ գունով են, միայն թըռ-
չաթեւերն եւ տոնաթեւերն (պոչի թեւերն)՝ սեւագոյն են:

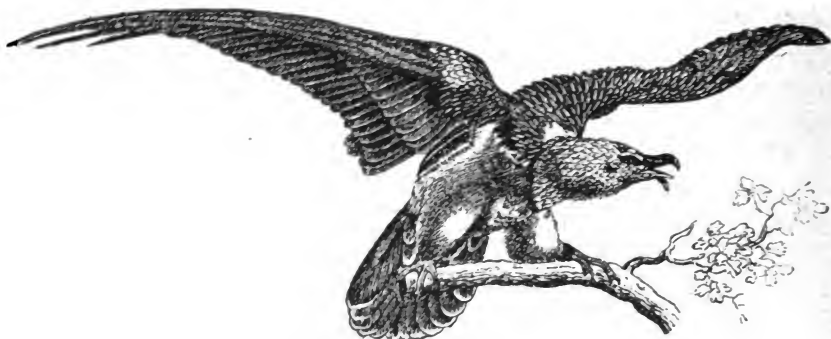


Պտկ. 156. Սպիտակագլուի անգղ (1/2):

Այս անգղն՝ Ափրիկէ, Փոքր Ասիա, Ասորիք եւ Եւրոպայի Հարաւային
կողմերը կը բնակի: Գիշերը լեռներու վրայ կ'անցընէ, իսկ կէսօրուան
մօտ ատենները գաշտերու վրայ կը խոյանայ, եւ արտառոյ կարգի բարձր
կը թռչի, սրտոն աչուրներովը դիակները կը դիտէ եւ գրեթէ շիտակ
դիակին վրայ կը յարձակի: Տաք գաւառները թէ՛ այս անգղն եւ թէ՛
ասոր մերձաւոր տեսակները շատ օգտակար են, վասն զի սատկած անա-
սունները կ'ուտեն կը սպառեն, եւ ասով օդն ապականելէն կը պահեն:

100. Ուկրիւղը կամ Գառնանգղը (որ Անգղաբէլ- ալ կ'ա-
նուանուի) (*Gypaëtos barbatus*) թեւերը տարածելով 2.5 մէտր մե-

ծաթիւն ունի եւ (մարմնոյն կէսին չափ) երկայն տանութեւեր: Փետուրներուն գոյնը կոնակին վրայ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է: Գլուին ու վիզը՝ կարճ եւ դեղին ճերմակ փետուրներով ծածկուած են: Կլակին տակը խողաններէ կազմուած մարուք



Պտկ. 157. Գառնանգը (1/2):

մ'ունի (այս պատճառաւ Տօրոսանի անփղ ալ կ'անուանուի): Ոտուրները կարճ են եւ մինչեւ մատուրները՝ փետրաւոր:

Գառնանգը՝ նախընթաց անգղներուն պէս մեծամեծ յափշտակիչ թռչուններէն մէկն է, Ասիայի եւ Հիւսիսային Աֆրիկէի՝ ինչպէս նաեւ Սարգիսիայի եւ Յունաստանի բարձր լեռանց վրայ կը բնակի: Քարայծներու, ոչխարներու, այծերու եւայլն, ահն ու գողն է: Մեծամեծ անասուններն, ինչպէս նաեւ որսորդներ, խորխորասներու մէջ գլորել կը ջանայ, եւ ապացուցուած բան է որ Հելուետիա երբեմն տղաք ալ յափշտակած տարած է:

Ամենէն աւելի սիրով գի'բայց գլխաւորաբար ոսկրտիք կ'ուտէ (այս յատկութենէն առած է անոր անունը): Այս մեծ յափշտակիչ թռչունը թէ անգղներու եւ թէ արծիւներուն կերպարանքն ու ապրելու կերպը միացուցած է իւր վրան: Կտուցն ու թեւերը՝ անգղներուն է, իսկ հաստաման գիլ ոտուրները, փետրալից գլուին ու վիզը, ինչպէս նաեւ քաղաքորտութիւնը արծիւներուն է: Ահաւասիկ Անգլ-թիւ (vautour-aigle) անուանուելուն պատճառը:

ՑԵՂ Գ. ԲԱՋԵՆԵՐ (Falconidae)

Ասոնց գլուին ու վիզը փետրաւոր է, երբեմն ոմանց պոսերը կամ վրին մէկ մասը լերկ կ'ըլլայ: Կտուցին ամենաբարձր կէտը՝ արմատին քովն է, ուր ազատ մոմեմորթ մը կայ: Ողբերը միշտ լերկ են: Զօրաւոր կեռ ճիրաններ ունին: Ասոնք 4 գլխաւոր սեռ կը բաժնուին որ են. ա. Բապէ, Բ. Արթիւ, Գ. Շահէն եւ Դ. Ուրոս:

101. Պանդոնի Բապէն (Falco peregrinus) 120 հրճ. մեծութիւն ունի: Կանակի կողմը մոխրագոյն է, իսկ փորին կողմը կարմրկեկ ճերմակ զգծեր կան: Պոչին վրայ 9—12 սեւ կողմաւան շերտեր

կան: Կտցին վրայ եղած լերկ մորթն ու ոտուրները դեղին են: Վերի կղակին վրայ ատամնաձեւ յաւելուած մը կայ:

Պանդուխտ բազէն բովանդակ Միջին Ասիա եւ Եւրոպա կը գտնուի, եւ աշունն աւելի տաք երկիրներ կ'երթայ: Զօրաւոր եւ քաջասիրտ թռչուն մ'ըլլալով՝ արտոյտէն սկսեալ մինչեւ սագի չափ մեծութիւն



Պտկ. 158. Ճախրուկ (1/4):

ունեցող թռչուններու շատ մեծ փնտսներ կ'ընէ: Յառաջագոյն թէ ա- սիկայ եւ թէ իսլանդեան Աշի- կամ Որոմիս Բազէն (Falco candi- dans)՝ որ առաջինէն աւելի մեծ եւ աւելի զօրաւոր է, կը կրթէին, եւ գլխաւորաբար ճագարներ, գորշ արագիւններ, վայրենի սագեր, բազեր եւ արօսներ որսալու կը գործածէին: (Ծանօթ է Բազէն-Ռի-նը.) Նշանաւոր է հոս նկարուած Զ-իւր-իւ կամ Նըֆէ Բազէն (Կերքազէ ?) (Falco gyrofalco):

102. Ուիլեգոյն աքծիւր (Aquila fulva) թեւերը տարածելով 2 մետրէն աւելի երկայնութիւն կ'ունենայ: Ընդհանուր գոյնը սեւ խար- տեաշ է: Գլխուն եւ վզին վերի կողմը ժանկագոյն գորշ է եւ սրածայր փետուրներով ծածկուած. կտուցին վրայ եղած կակուղ մորթը՝ եւ մա-

տուրները գեղին են: Ուտուրները՝ մինչեւ մատուրները փետուրներով ծածկուած են:

Ոսկեգոյն արծիւը՝ բովանդակ Ասիայի, Եւրոպայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի անտառաշատ լեռնային տեղերը կը գտնուի: Յանդուգն եւ զօրաւոր օդային թռչուն մըն է, կաթնատուներու եւ թռչուններու, ի մասնաւորի եղջերութներու, այծեմնիկներու, նապաստակներու, հաւերու եւայլն. ետեւէն կ'իյնայ եւ ասով շատ փնաս կը հասցընէ: Իւր շիտակ եւ վեհ կեցուածքը, եւ գէպ ի ամպերն ուղղուած յանդուգն թռիչք, ծանրաբարոյ վարմունքը եւ արտաքոյ կարգի զօրութիւնը՝ նոյն իսկ մարդուն ալ զարմանք կը պատճառէ, անոր համար հիներն՝ արծիւը կ'անուանէին «թռչնոց թագաւոր, Որմզդական հաւ», եւայլն: Ասոր շատ կը նմանի Արաբիայի կամ Արաբիական արծիւ (Aquila imperialis) կոչուածը:



Պտկ. 159. Ոսկեգոյն արծիւ (1/10):



Պտկ. 160. Սակը (1/4):

Սփռն (Astur palumbarius) ալ պզտիկ բայց շատ յանդուգն գիշարտիչ թռչուն մըն է: Բովանդակ Եւրոպա կը գտնուի եւ գեղերու քովերը կը կենայ, եւ անոնց հաւնոցներուն ստեպ ստեպ այցելութիւն կ'ընէ, գլխաւորաբար կաքաններու, աղանիւններու եւ երգեցիկ թռչուններու փնասակար է: Այնպէս յանդուգն եւ գիշարտիչ է, որ շատ անգամ նաեւ մարդիկներու առջեւ կը յանդգնի հաւնոցները մոնել:

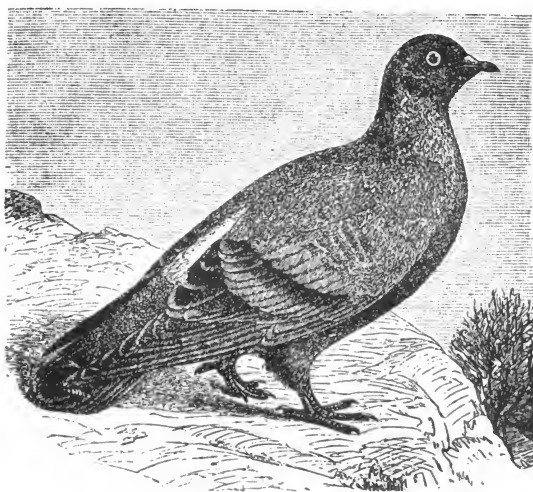
Ճոռուկը (կամ դոբոյ. Շուկն) (Astur nisus) ալ Սփռն կը նմանի, բայց անկէ ըստ բաւականի պզտիկ է, եւ գլխաւորաբար ճնճղուկ եւ

ուրիշ մանր թռչուններ կը յափշտակէ: Իսկ ընդհանառակն Միջերկրացի Բութոյն (Buteo vulgaris) շատ օգտակար է, գլխաւորաբար արտաշատ տեղեր պէտք չէ հալածել:

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Յին կամ Ուրուրը (տգ. ախալ) (Falco milvus). փոքրիկ բայց շատակեր գիշատիչ մըն է, որ շուտով կը ճանչցուի իւր գլխուն երկար եւ սրածայր մազերովն ու երկճիւղ պոչովը:

ՎԱՐԳ 5. ԱՂԱԽՆԻՆԵՐ (Columbae)

Աղաւնիները կոչկէ թեփերով ծածկուած քթի ծակեր ունին եւ բունակալ են, կառուցին արմատը կակուղ է: Աղաւնիներն զոյգ զոյգ կ'ապրին: Չագերը ձուէն ելած ատեն շատ տխուր եւ անճարակ կ'ըլլան, եւ հարկ է որ արուն եւ էգը իրենց խամփքէն հանած խիւսի նման ճերմակ հիւթով զիրենք սնուցանեն: Այս զարմանալի երեւոյթն ուրիշ թռչնոց տեսակներու վրայ չի տեսնուիր: Այս կարգը միակ մէկ ցեղ ունի. մինչեւ հիմայ 300 տեսակ աղաւնի ճանչցուած է. գլխաւոր տեսակներն են:



Պտկ. 161. Վայրասուն հաւփալ (1/4):

ները կարճ են, եւ ետեւը մատ մ'ունին՝ որ առջեւի մատուրներուն հետ հաւասար բարձրութեան մէջ է: Փետուրներն՝ որոնք կակուղ չեն, շատ թանձր եւ իրարու վրայ նստած են:

Այս աղաւնին՝ Միջերկրական ծովուն ափանց քով գտնուած ժայռերու ծերպերուն եւ փապարներուն մէջ բազմութեամբ կ'ապրի, բայց մարդիկ հին ատենէն սկսեալ զասիկայ ընտանեցուցին, եւ ասկէ անհամար աղաւնիներու տեսակներ ելան. եւ իբրեւ ընտանի աղաւնի աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, բայց ընտանեանքն ետքն ալ շատ

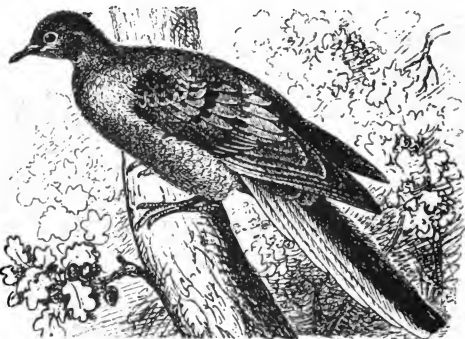
103. Վայրասուն հաւփալ (Columba livia) կապուտագոյն գորշ գունով է, վիզը եւ կոնակին վարի մասը ճերմակ է եւ կանանչ կը փողփողէ, իսկ վերի մասին վրայ 2 հատ շեղ շերտեր կան: Կտուցը քիչ մը ծռած եւ կակուղ է, եւ արմատին՝ ինչպէս նաեւ քթի ծակերուն բոլորտիքը, լերկ եւ ուռուցիկ մորթ մը պատած է: Ոտուր-

անգամ կը վայրենանայ եւ կ'երթայ երկնաբերձ աշտարակներու վրայ եւ փլփլկած գղեակներու մէջ բոյն կը դնէ: Կերակուրը միայն կարծր հատիկներ են, զորոնք նեղ խամօքի մէջ կը կակղցընէ եւ կը հալեցընէ:

Արտաքայ կարգի արագածուի է. մէկ ժամուան մէջ 70 քիլոմ. ճամբայ կ'ընէ: Դարձեալ տեղերը միտքը պահելու զարմանալի յիշողութիւն մը կը ցուցնէ եւ միշտ ուր որ տարուի, կը դառնայ իւր ձագ հանած տեղը կու գայ, անոր համար իբրեւ թղթաբեր աղաւնի՝ արագ լրեր հասցընելու եւ բերելու կը գործածուի: Դարձեալ իրենց մօին համար ալ յարգի են, բայց երբեմն զաշտերու մեծամեծ փնաններ կու տան: — Տարուին (Columba turtur) ալ՝ պզտիկ գեղեցիկ փետուրներով զարդարուած աղաւնոյ մէկ տեսակ է: Հաս ծանօթ է իւր մնչելու ձայնը:

104. Գաղժող աղաւնին (Columba migratoria) հաւփալէն ըստ բաւականի մեծ է. կոնակի կողմը մութ կապոյտ, իսկ փորին կողմը բաց կապոյտ եւ կարմրագոյն է. սեպաձեւ երկայն պոչ մ'ունի:

Հիւսիսային Ամերիկա կը գրտնուի. թխսելու ատեն բազմութեամբ՝ երբեմն միլիոններով եւ քանի մը քառակուսի մղոններ ծածկելով, կը ժողվուին, եւ չորս կողմը կ'ապականեն: Թռչելու ատեն արեւուն լոյսն այնպէս կը խաւարեցընեն, որ կարծես թէ արեւու խաւարում կ'ըլլայ, ծառերուն ոստերն՝ որոնց վրայ հարիւրաւորներով կը թառին, ծանրութենէն շատ անգամ կը կտրին, եւ հոն տեղական ժողովուրդն ասկէ այնչափ կը զարնէ, կը մեռցընէ, որ շատ ըլլալուն նաեւ խոզերուն ալ կու տան:



Պտկ. 162. Գաղժող աղաւնի (1/2):

ԿԱՐԳ 6. ՀԱՒԱԶԳԻ ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Gallinae)

Հասագի խաւանները ծանրաշարժ ցամաքային թռչուններ են, կարճ կոնաձեւ կտուց մ'ունին, որուն արմատը կարծր է, քթի ծակերը ծածկողով մը գոցուած են. ասոնց ոտուրները՝ որոնցմով կը բրեն, ըստ բաւականի երկայն են, եւ ծայրերը լայն ու բթածայր ըղունգներ կան: Ետեւի կարճ մատը՝ մորթով մ'իրարու միացած առջեւի 3 մատուրներէն աւելի բարձր է եւ միայն արուններն ունին: Գլխուն եւ կամ վզին վրայ լերկ մասեր ունին (կատար, բբուկ եւայն): Արուն՝ էգէն կը զանազանի իւր գեղեցիկ պոչովը եւ կամ գլխուն բբուկովը: Չագերը՝ ձուէն ելած ատեն ըստ բաւականի կատարեալ կազմուածք կ'ունենան եւ կրնան անմիջապէս ասդին անդին վազվզել: Իրենց ուտելի մօին, շատ բազմանալուն եւ առատ հաւկիթ ածելուն համար օգտակար անասնոց կարգէն են: Ասոնք կը բաժնուին 3 ցեղի:

ՅԵՂ Ա. ՌՈՒՆ ՀԱՒԵՐ (Phasianidae)

Ընդամենի համար (Արուս՝ Առաջադ [Առաջ]՝ Էֆր՝ Մարի՝ Յաֆր՝
Վաստեալ, ճեփ կամ ճոփ, Հա-Յաֆ) (*Gallus domesticus*). գլխուն
վրայ շիտակ սղոցաձեւ մնեղէն բութիկ մ'ունի, նոյնպէս կտուցին տակն
ալ վերինէն պզտիկ բութիկ մը: Մանգաղաձեւ ու վեր տնկուած պոչը՝
նեղ փետուրներով ծածկուած է: Աքաղաղն՝ որ գլխաւորաբար իւր մե-
ծութեամբը, վառգոյն փետուրներով եւ գլխուն բարձրկեկ բութիկովը
կը ճանչցուի, պծեղներուն վրայ մէյ մէկ բիտ (կամ կարծ) ունի:



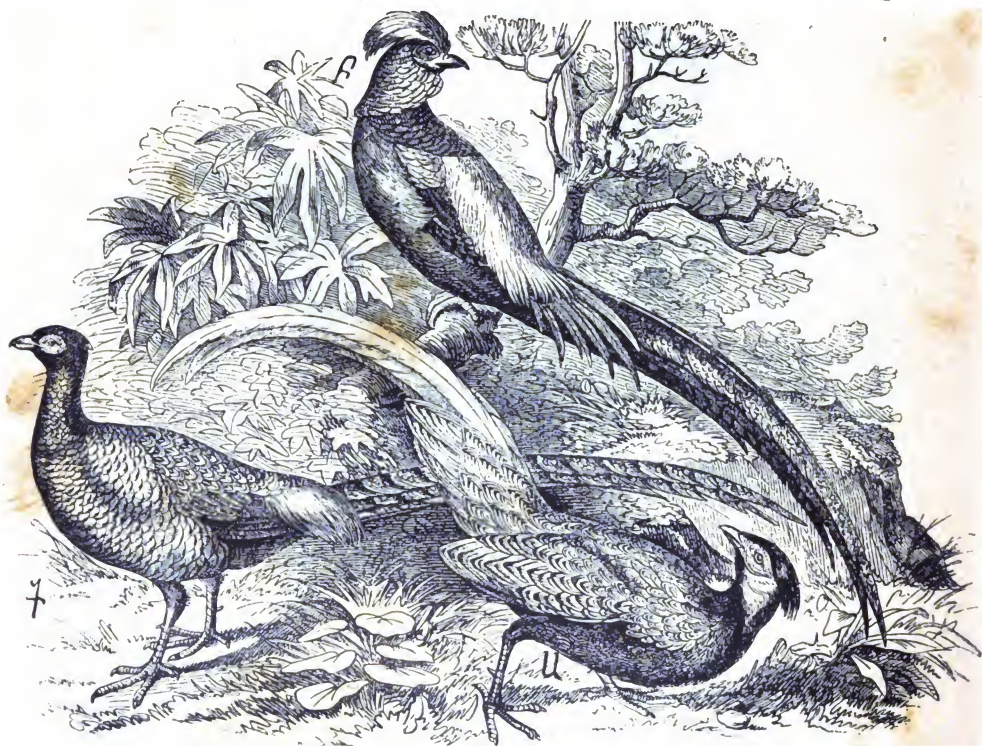
Պտկ. 163. Վայրի արաղաղ (1/2):

Այս թռչունն՝ իւր բազմաթիւ տեսակներով աշխարհիս չորս կողմը
տարածուած է, յառաջ եկած է արեւելեան Հնդկաստանի Վայրի առա-
ղաղն (*Gallus bankiva*) որ ճաւա կղզւոյն վրայ վայրենի վիճակի մէջ
կ'ապրի: Հաւերը մեն զատ նաեւ հաւկիթ կ'ածեն, գրեթէ ամբողջ
տարին մարին ամէն օր մէյ մէկ հաւկիթ կու տայ, ի բաց առեալ փե-
տքափոխութեան ժամանակն, որ Սեպտեմբերին կը սկսի: Եգիպտոս
մասնաւոր շինուած փաերու մէջ կը դնէին հաւկիթներն եւ տաքու-
թեամբ կը թխէին: Անգղիա եւ Սպանիա եւ մանաւանդ Տաճկաստան
պքազաղները կու ընելու կը կրթեն: — Հիմայ Եւրոպա հասարակ
հաւերէն զատ նաեւ արեւելեան Ասիայի՝ գլխաւորաբար Կոչինչինայի,
Բրամադա-Գրայի եւ Սոմաթրայի հաւերն ալ կը բուծանեն:

105. Հասարակ փասիանը (*Phasianus colchicus*) ընտանի հաւու
չափ մեծ է, բայց ասկէ աւելի բարակ եւ աւելի երկայն: 0.60—70 հրճ.
երկայն եւ դէպ ի վար ծռած պոչի փետուրներ ունի, աչուրներուն բո-

լորտիքն ալ լերկ մորթ մը: Արուին փետուրները ժանկագոյն գորշ են եւ ոսկեգոյն կը շողան, իսկ գլուխն ու վիզը՝ մութ կանանչ, եզը՝ մութ գորշ եւ մխրագոյն գունով է:

Այս փասիանը յառաջ եկած է Կողքիսի՝ Փասիս քաղաքէն Կովկասու մօտ (Հիմակուան Մինգրելիան) եւ արդէն Հին ասոնները՝ իւր համեղ մին համար Յոյները զստիկա Եւրոպա բերին եւ Հռոմայեցիք ալ շուրս կողմը տարածեցին: Հիմակուան ասոնն փասիանները կը պահուին՝ ցանգով կամ ջրով պատած անտառակներու մէջ, որոնք «Փասիաններու պարտէզ» կամ «Փասիանոց» կ'ըսուին, հոս ամառը ազատ

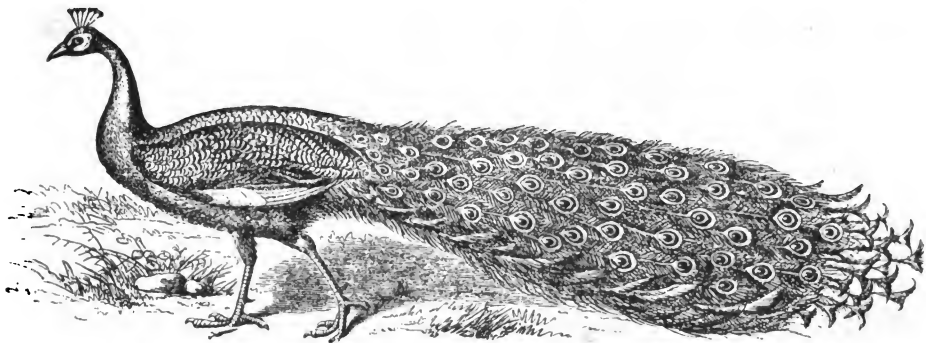


Պտկ. 164. Ա. Սպիտակ Փասիան. Բ. Ոսկի Փ. Գ. Հասարակ Փ. (1/10):

կ'ապրին եւ միայն ձմեռն մասնաւոր շինուած տնակ մը կը մտնեն: Այս կերպով՝ Դանուբի կղզիներուն վրայ եւ Եւրոպա ուրիշ շատ տեղ հազարաւոր փասիաններ կը բուծանեն. ձմեռն՝ ինչպէս նաեւ ազատութեան մէջ, ցորեն կ'ուտեն, երբեմն բոլորովին կը վայրենանան: Հաւկիթները սովորաբար հնդկահաւը կը թխտէ:

Ուֆ փափուկ (Phasianus pictus), Հին ժամանակի «Փիւնի», հաւն, իւր վառվառն եւ գոյնգոյն փետուրներով: Չինի շատ նշանաւոր թռչուններէն մէկն է, եւ տեղիս տեղիս զուարճութեան համար կը պահուի: Նոյնպէս երբեմն կը տեսնուի հաւնոցներու մէջ Սիւրմի փափուկ (Phasianus nycthemus). Կանակի կողմը ձեան սպիտակութիւն ունի եւ վրան սեւ գծեր կան, իսկ փորին կողմը միագոյն ծիրանի սեւ է:

106. Սիբամարգը (*Pavo cristatus*) գեղեցիկ եւ մեծ թռչուն մըն է. գլխուն վրայ խուրձ մ'ունի, դերձանի պէս բարակ, իսկ ծայրերը տարածուած եւ բազմասփիւռ փետուրներէ կազմուած: Գլուխը, վիզն ու փորը մութ կապոյտ է, կունակը ոսկեգոյն կանանչ՝ կարծես թեփոտ է: Արուն կրնայ իւր խրճնացեալ պոչին փետուրներն անուի մը պէս բանալ: Այս բազմաճամուկ փետուրներն անհասարկ մեծութիւն ունին, կոթունը՝ ճերմակ է եւ ցիրուցան փետրիկներով, բայց ծայրերը գեղեցիկ ոսկեճամուկ դրօշ մ'ունին, որուն մէջտեղը կապոյտ աչքի պէս բիծ մը կայ: Սիրամարգին՝ իւր պոչը պարզելուն, կարգինէլ կ'ըսենք:



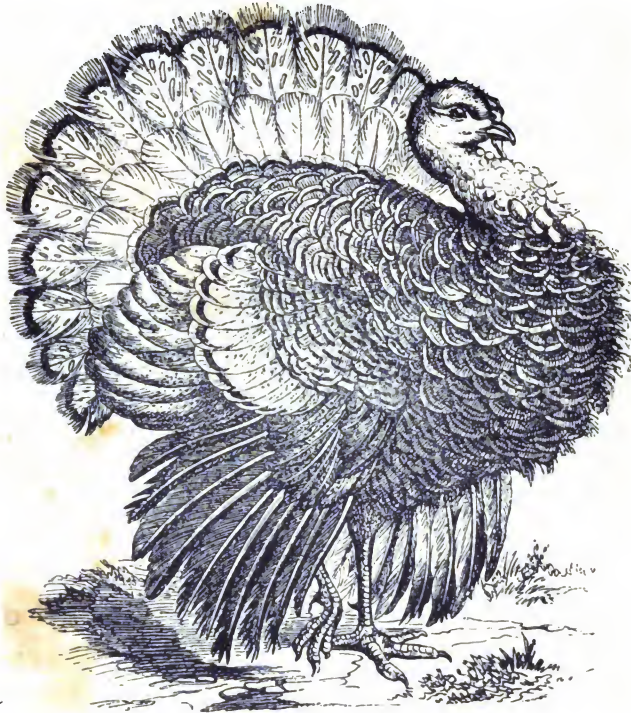
Պտկ. 165. Սիրամարգ (1/10):

Դեռ արդի ժամանակս ալ սիրամարգը մեծ բազմութեամբ արեւելեան Հնդկաստանի եւ Սուդան կողմերուն վրայ վայրի կ'ապրի, բայց արդէն հին Յունաց եւ Հռոմայեցւոց ալ ծանօթ էր. հիմայ Եւրոպայ իբրեւ հաւնոցներու դարդ գրեթէ ամէն տեղ կը պահեն: Յուրաքանչեւ զգայ, ծառոց եւ տունեաց վրայ թռալի կը սիրէ եւ անոնց վրայէն իւր անախորժ ձայնը լսել կու տայ: Հին ատենները, նաեւ Միջին դարուն համադամ ուտելեաց կարգն էր, մանաւանդ լեզուն եւ ըղբղը շատ յարգի էին: — Բոլորովին սպիտակ սիրամարգ ալ կը գտնուի:

107. Հնդկահաւը (*Meleagris Gallopavo*) կապուտակագոյն է: Կտուցը, գլուխն ու վիզը՝ լերկ եւ խորտուքորտ մորթով մը ծածկուած է. այս մորթը կտցին արմատին քովը մանղէն եւ վար կախուած խոպոպիկ մը կը կազմէ եւ կապոյտ գոյն մ'ունի: Արուն երբեմն իւր պոչին լայն ու շիտակ փետուրներն անուի մը պէս կլոր կը բանայ, վիզն ետ քաշած, երեսն ալ բոլորովին կարմիր բարձր ղողանջիւնով մը ծանրութեամբ կը քալէ եւ դէպ ի վար կախուած փետուրներովը գետինը կ'աւլէ: Եզը կարմիր մոխրագոյն է: Նոյնպէս ուրիշ շատ յարգի ճերմակ հնդիկ հաւ մըն ալ կայ:

Այս թռչունն՝ որ հաւնոցներու մէջ շատ կ'ըլլայ, Հիւսիսային Ամերիկայէն յառաջ եկած է, հոն անտառներու մէջ կ'ապրի այնպէս, ինչ-

պէս Եւրոպայի անտառահատերը: Հազիւ 16^{րդ} դարուն, իւր անուշահամ մին համար Եւրոպա բերուեցաւ: Պարարտացընելով կրնայ մինչեւ 10 քիլոգրամ կշռել, հարաւային երկիրներն, ինչպէս Դաղմատիա շատ դիւրաւ ալ կրնայ վայրենանալ: Եթէ մէկը սեւեռեալ աշուղներով երկայն ատեն դիտէ զինքը, կամ հաւ կարմիր գոյն տեսնէ, երբեմն



Պտկ. 166. Հնդկահաւ (1/10):

այնպէս կը գրգռի, որ կատաղութեամբ զինք նախատողին վրայ կը յարձակի եւ քնաս հասցընել կը ջանայ: — Ճերմակ Հնդկահաւ մըն ալ կը գտնուի:

ՑԵՂ Բ. ԿՈՔՈՒՆԵՐ (Perdidae)

Կաքաւները կը ղանաղանուին բուն հաւերէն. 1. գլխու վրայ կատար չունին, 2. այտերն փետրաւոր են. 3. պճեղները լերկ. 4. սրունքները բիտ չունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

108. Մոխրագոյն կամ Հասարակ Կախաւ (Perdix cinerea): Կռնակի կողմը գորշիկեկ, փորը՝ մոխրագոյն, եւ վրան՝ բաց կամ մութ գծեր եւ բծեր կան: Արուներուն կուրծքին վրայ շագանակի գորշ գունով մեծ բիծ մը կայ:

Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի դաշտերու մնայուն մէկ թռչունն է, որ իւր տարածահամ մասովը ամենուն ծանօթ է եւ ընկերաբար կ'ապրի՝ Ընդեղէն-



Պտկ. 167. Կաքաւ (1/2):

ներով եւ միջատներով կը կերակրի եւ ձիւ-նաշատ տարիները շատ մեծ նեղութիւն կը կրէ: Կաքաւը շատ երկշոտ է, վտանգ մը հասածին պէս հողերու կոշտե-րուն ետեն, եւ կամ բարձր խոտերուն մէջ կը պահուրսի եւ կամ կը սկսի փախչիլ, եւ միայն արտաքոյ կարգի վտանգ մը հասած ա-տեն բազմութեամբ եւ մասնաւոր խշրտոցով մը կը թռչի եւ խոտե-րու կամ մացառներու մէջ իրեն ապահով ա-պաստանարան մը կը փնտռէ: Անան՝ կա-քաւն որսալու համար Հաւորսակ (Canis a-
vicularius) ըսուած շունը կը գործածուի:

109. Լորամարգին կամ Լորը (Coturnix dactylisonans) Կաքաւէն շատ պզտիկ է, կռնակի կողմը գորշ է եւ երկայն, գեղնագոյն ձերմակ



Պտկ. 168. Լորամարգի (1/4):

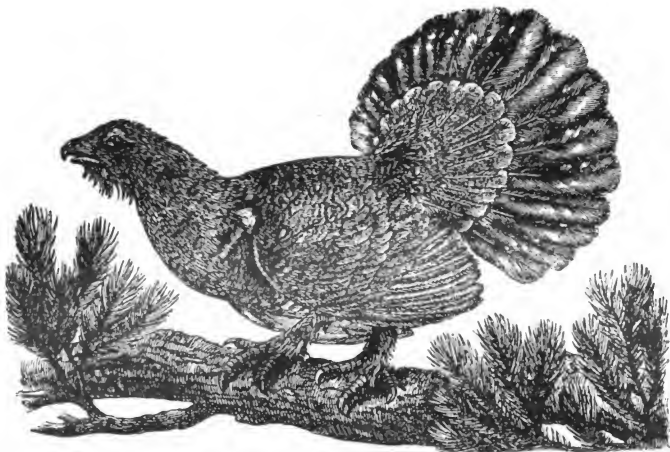
բծաւոր շերտեր ունի: Պոչը շատ կարճ է, անոր համար մարմինն ալ տկլոր կ'երեւայ: Արուին վիզը թխագոյն գորշ է:

Լորամարգին՝ հաւային թռչնոց մէջ մի միայն գաղթողն է, հարաւ-ային Եւրոպայի երկիրներէն անցած ատենը շատ կը հայածուի, նաեւ շատ անգամ ծովու վրայ ալ դժբախտութեան կը հանդիպի: Այս մը մին, կէս մին ալ իւր ա-խորժ՝ բայց միակերպ երգին համար կ'որսան: Իսկ ապրելու կերպովը՝ Կաքաւին շատ կը նմանի: Անան գաղթելու ատեն՝ իւր պարարտ մար-

մնով շուտով կը յոգնի եւ շատ անգամ առանց դժուարութեան նոյն իսկ ձեռքով կ'որսացուի: Թռած ժամանակ շատ անգամ նաւերու մէջ կ'իյնայ:

ՑԵՂ Գ. ՄԵՏՈՒՆՆԻԿ ԿՈՄ ՄԵՏՈՒՆՆԻԿ (Tetraonidae)

110. Մեծ փայտհորեկը կամ Ցախալը (Tetrao urogallus) Եւրոպայի մորեկներուն ամենամեծն է: Հինգ քիլոգրամ ծանր կը կշռէ: Կտուցը՝ յափշտակիչ թռչնոց կտուցին պէս զօրաւոր եւ կորացած է, պոչը լայն եւ հողմահարի պէս տարածուած, կզակին տակը սեւ մօրուք մ'ունի: Ոտուրները մինչեւ մատուրները փետուրներով ծածկուած են, փետուրներուն գոյնը գորշագոյն սեւ է, գլուխն ու կուրծքը կանանչ կը



Պտկ. 169. Ցախալը (1/4):

փողփողայ, իսկ կողերը՝ ճերմակ: Աշուրներուն բոլորտիքը՝ ծիրանեգոյն կարմիր գունով լերկ մորթ մ'ունի: Իսկ էգերուն՝ որոնք արուններէն զգալի կերպով պզտիկ են, փետուրները ժանկագոյն են եւ վրան սեւ ու ճերմակ բծեր կան: Արտաքին տեսքը հասարակ աքաղաղին կը նմանի, բայց անկէ շատ մեծ է:

Շատ երկշուտ եւ խորամանկ մնայուն թռչուն մըն է, բարձր խոխովներու մէջ հատապտուղներով, կոկոններով եւ եղեւիններուն որ ցցուած ճիւղերովն կ'ապրի: Փայտմորեկին որսը՝ Մարտի կամ Ապրիլի մէջ շատ յաջող կ'ըլլայ, վասն զի արուն ծառի մը վրայ նստելով՝ անսովորական եւ ծիծաղական ձեւերով եւ յատուկ ձայնով մը 6—7 էգ կը ժողվէ քովն՝ եւ այս միջոցին ոչ կը լսէ եւ ոչ ալ կը տեսնէ: Թէպէտ միւր քիչ մը կարծր է, բայց շատ համով:

Մայրեհալը կամ Պարի Մորեկը (Tetrao tetrix) մեծ փայտմորեկէն զգալի կերպով պզտիկ է, պոչին դրսի փետուրները ճանկի ձեւով երկու կողմը ծաած են, եւ թեւերուն վրայ ճերմակ շերտեր ունի, թանձր անտառներու մացառներուն մէջ կ'ապրի: Որսորդները՝ մայրահաւին պոչի գալարուած փետուրներովն իրենց գլխարկը կը զարդարեն: Էգերը՝ պզտիկ, ժանկագոյն եւ սեւ բծերով են:



Պտկ. 170. Մայրենյալ (1/2):

Անտառահաւերուն կը վերաբերին. Չեռնհաւը կամ Դշխոյհաւը (*Lagopus alpinus*). Ալպեան լեռանց վրայ կը գտնուի. գոյնը ճերմակ է եւ մինչեւ մագիլները փետրաւոր: Աւարը (*Tetrao bonasia*), մեծ կաքաւի մը կը նմանի եւ միւր շատ համով է: Այս ցեղին տակ կ'երթայ Աւարը կամ Գառնը (*Tetrao atlagen*), անուանի նոյնպէս իւր համեղաճաշակ մսովը:

ԿԱՐԳ 7. ՄՕՐԱԿԱՆ (ԿԱՄ ՃԱՀՆԱՅԻՆ) ԹՈՒՂՈՒՆՆԵՐ (*Grallatores*)

Ճահնային լիւշ-ննէին շատ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց բարձր, լերկ սրունքներուն համար եւ Բաքշրապրոն (*Grallatores*) ալ կը կոչուին. ասոնց մատուրներուն արմատը մորթով մ'իրարու միացած է. ջրերու մէջ կը քալեն, բայց իրենց փետուրները չեն թրջիր: Շատերը երկայն վիզ կ'ունենան: Շատ քաջ կը թռչին, եւ ջրային կենդանիներով կը կերակրին: Գաղթող թռչուններ են: Ասոնք 4 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՅԵՂ Ա. ԱՐԱԳԻՆՆԵՐ (*Ciconiae* կամ *Ardeidae*)

Երկայն, զօրաւոր եւ կարծր կտուց ունին եւ երկայն վիզ, ցած ճակատ մը. ասոնց մարմիններն երկու կողմանէ տեւիակցած են, երկայն սրունքներ ունին: Արագ կը թռչին, բայց ոչ այնչափ յաջողակութեամբ,

ԿԵՆԳՆԵՐԱՆԵՐԻ ԹՈՒՆ

10

կամաց կը քալեն, բունակալ են, եւ ջրոյ քովերը կ'ապրին: Ասոնց գըլ-խաւոր տեսակներն են:

111. Սպիտակ աքաւիւն (Տաւեղ) (*Ciconia alba*): Բաց ի թեւերուն ծայրերէն՝ գոյնը ճերմակ է: Աչքին բոլորափը լերկ եւ սեւ շրջանակ մը կայ: Երկայն ու սրածայր կտուցն ու երկայն ոտուկները կարմիր են:



Պտկ. 171. Տաւեղ (1/10):

Տաւեղը գաղթող թռչուն մըն է, խումբ խումբ Ափրիկէ իւր ձմերոցը կ'երթայ, բայց արդէն գարնան սկիզբները զոյգ-զոյգ ետ կը դառնայ եւ մարդիկներու քովերը բոյն շինել շատ կը սիրէ: Գլխաւորաբար ծառերու եւ տանեաց վրայ բոյն կը դնէ: Շատ սիրուն եւ ծանօթ կենդանի մըն է, եւ որպէս զի աւելի հանգիստ կերպով շինէ իւր բոյնը, տանեաց վրայ կառքի անիւ մը կը դնեն Եւրոպա: Շատ անգամ ժամերով մէկ ոտքի վրայ կը կենայ եւ կտցով մասնաւոր կափկափել մ'ունի, բայց ձայն չունի: Իւր կերակուրն է՝ միջատ, որդ, խղունջ, գորտ, մողէզ, օձ, նաեւ պղտիկ ձկեր, թռչուններ եւ նապաստակի ձագեր: Այս ցեղին կը վերաբերին՝



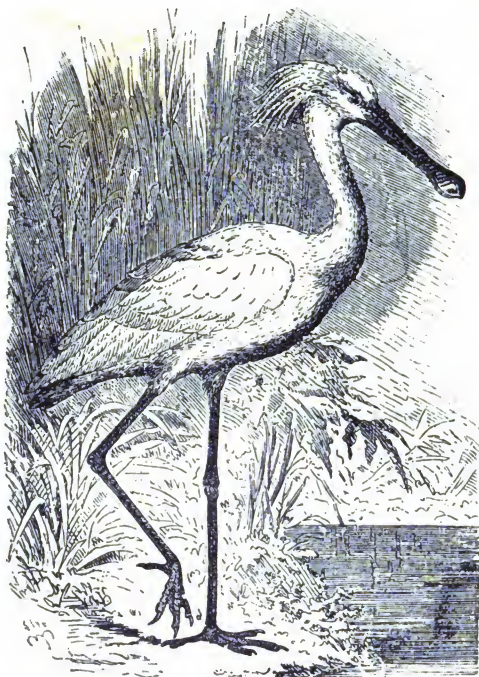
Ցեցեւր կամ Քաւաւ-եւր, որոնցմէ մէկ հատը՝ պսիւնքն Մէհէն-իւն Քաւաւ-ը (*Ibis religiosa*) Եգիպտոս սուրբ կը համարուէր: Տըգ-լի-ու-ը (*Platalea leucorodia*): Ասոր կտուցը տափարակ է եւ ծայրը՝ կլոր եւ խորունկկեկ բաճի կամ

Պտկ. 172. Մեհենական Բաջաւա (1/10):

դգալի ձեռով: — Ափրիկե
մարդիկ կամ Մարաբու (Ci-
conia marabu). լերկ գլխով
խոտածարակ, սոգեղ արագիլ
մըն է, պոչի՝ փափուկ եւ
ճերմակ փետուրներն իբր
զարդ կը դործածուին: —
Ասոնց նման ուրիշ բազմա-
թիւ տեսակներ կան:

112. Մոխրագոյն ա-
րագիլը (Ardea cinerea):
Թեւերուն տարածութիւնն
է 1 մ. 60 հրժ: Կռնակի կող-
մը մոխրագոյն, փորը՝ ճեր-
մակ եւ վզին առջեւի կողմը՝
մեծ ու սեւ երկայն բծեր
կան: Գլխուն ետեւի կողմը
0.10 հրժ. երկայն, կա-
խուած, կապուտակագոյն
թուխ փետուրներու փունջ
մ'ունի, նոյնպէս առջեւի
կողմը վզին տակն ալ բա-
րակ եւ թոյլ փե-
տուրներ: Երկայն,
շիտակ եւ սրածայր
կտուցն, ինչպէս
նաեւ աչուրներն՝
վառվռուն դեղին
են, ոտուրներն ոս-
կեգոյն կանանչ,
իսկ ծերութեան
ատեն՝ կարմրա-
գոյն գորշ կ'ըլլան,
ետեւի մատն առ-
ջեւի մատուրնե-
րուն հետ հաւա-
սար. բարձրու-
թեան մէջ է:

Գաղթող թռու-
չուն մըն է, գլխաւո-



Պտկ. 173. Տարգալկտուց (Դ):



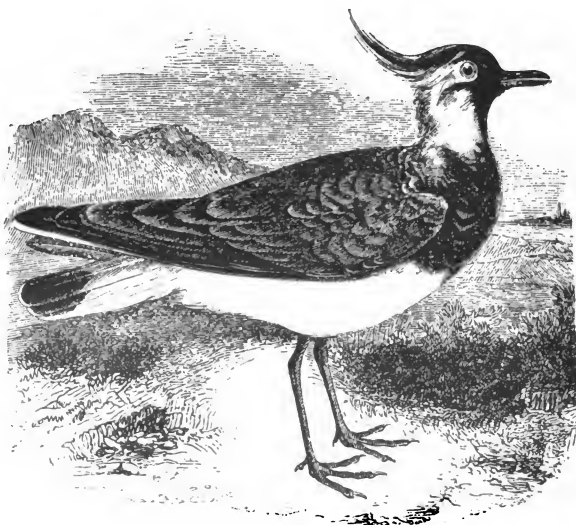
Պտկ. 174. Մոխրաչոյն արագիլ (Կ₁₃):

րաբար ձկնատեսաներու եւ լիճերու քովերն կը բնակի, եւ ճահիճներու եւ ճահճահուտ տեղերու անմատչելի կողմերը շատ անգամ բազմաթեամբ բոյն կը շինէ, եւ արտաքոյ կարգի երկշոտ եւ զգուշաւոր է: Յարատեւութեամբ եւ շատ յաջողակութեամբ խոնաւ տեղեր ջրոյ մէջ կը կենայ եւ ձկներուն դարանակալ կ'ըլլայ, որով երբեմն ձկնատեսաներու մնաս կը հասցընէ: Յառաջագոյն բազէներով կ'որսային այս արագիլը: Հարաւային կողմերը, նոյնպէս Դանուբի վարի կողմերը՝ գեղեցիկ ձերմակ՝ Արծաթագոյն արագիլը (*Ardea egretta*) կը գտնուի, որուն կռնակի շքեղ փետուրներն իբրեւ զարդ շատ յարգի են:

ՅԵՂ Բ. ԵՂՆԵՐՈՐԵԱԿՆԵՐ (Litorales կամ Charadriidae)

Միջակ կտուց մ'ունին, կտցին արմատին քովը ճակատը գնդաձեւ ուռած է: Բիտ կամ չունին կամ շատ կարճ է: Զրային դաշտերու վրայ կ'ապրին: Ատնք բունախոյս են. եւ շատ տեսակներ ծանօթ են: Գլխաւորներն են:

113. Եղայ-բիլը (Հայաստան կ'անուանեն Կի-ի-) (*Vanellus cristatus*). Գլխուն վրայ դէպ ի վեր ծռած սեւ փետուրներու փունջ մ'ունի. փետուրները գոյնզգոյն են: Գլխուն վերի մասը, կուրծքը, թռչաթեւերն



Պտկ. 175. Եղտիւրիկ ($\frac{1}{2}$):

ու պոչին վերջի ծայրին կէսը սեւ են, կռնակը մետաղի կանանչ է եւ պղնձագոյն կարմիր կը շողայ, վզին երկու քովերը եւ փորը՝ ձերմակ: Կտուցը՝ գլխէն կարճ է:

Եղտիւրիկն՝ ամառը միջին Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ճահճային տեղերը կը բնակի, մարդուս մոագրութիւնը կը գրաւէ իւր գեղեցիկ տես-

քոյն եւ բոլորածեւ թռչելու ատեն հանած տեսակ մը ձայնովը: Հաւ-
կիթներն՝ որ ձիթապտղոյ կանաչ գունով են եւ վրան գորշ բծեր
կան, խոտի մէջ կ'ածէ. այս հաւկիթներն շատ ախորժահամ են եւ շատ
կը փնտռուին:

ՅԵՂ Գ. ԿՑՑԱՐՆԵՐ (Scolopacidae)

Նուրբ ու բարակ կտուց ունին, որ գլխուն չափ կամ գլխէն աւելի
երկայն է, կակուղ եւ դիւրաւ կը ծռի: Բունախոյս են, շատ քաջ կը
թռչին: Ասոնց գլխաւոր տեսակներն են:

114. Վայրի կոցարն կամ Չխական Ռուչու (Scolopax rusticola):
Փետուրներուն գոյնը գորշ է, եւ գեղին ու մուրթ շերտերով: Կտուցը՝



Պտկ. 176. Վայրի կոցար (1/2):

դէպ ի ծայրը կը բարակնայ,
բոլորովին կակուղ է եւ դիւ-
րաբեկ, միայն ծայրը քիչ մը
կարծր է, վերի կտուցը մէջ-
տեղէն կրնայ ծռիլ: Ոտուր-
ները կարճ են:

Ծանօթ անցաւոր թռչուն
մըն է եւ համեղ միտն համար
շատ կ'որսացուի: Գլխաւորա-
բար հիւսիսային կողմերը կը շինէ
իւր բոյնը, գաղթելու ատեն՝ (որ
Մարտին կը սկսի եւ գրեթէ
չորս շաբաթ կը տեւէ,) նոյնպէս
աշնան, հրացանով կը զարնեն:
Կայարը գիշերուան թռչնոց պէս
կ'ապրի, կերակուրն՝ որ բոտոտ
եւ միջատներ են, իւր երկայն
կտցովն՝ խոնաւ եւ կակուղ հոգի

մէջէն կը փնտռէ, դուրս կը հանէ: Զբոյրացուիլը (Sc. gallinago)՝ ձիական
թռչնոց պզտիկ մէկ տեսակն են. ասոնց միտն ալ շատ համով է:

Կոցարներու կը վերաբերին շատ մը տեսակներ, բայց ի մասնաւորի
Կարմրաբերան Խաչմալը (Himantopus rufipes), ոտուրներն արտաքոյ
կարգի երկայն, բարակ եւ կարմիր են եւ մարմնոյն հետ ամենեւին չեն
համեմատիր, վասն զի մարմնը հազիւ աղանիթի մը չափ մեծ է, կունակի
կողմը՝ սեւ, իսկ փորի կողմը՝ ճերմակ է: Նոյնպէս՝ Մարգարիտա կամ
Կարմրաբերան (Machetes pugnax): Արուն վզին բոլորապէս մանեակի
պէս փետուրներ ունի, զորոնք ուղած ատեն կը տնկէ, եւ Մայիսի մէջ
սաստիկ կատաղութեամբ իրարու հետ կը կռուին:

ՅԵՂ Դ. ԶՐԱՀԱՆԻՐ (Rallidae)

Կտուցը կարճ կամ գլխէն քիչ մը երկայն է: Վրո կտրուած
թռչաթեւեր ունին, որ հազիւ պոչին արմատը կը հասնին: Խիտ փե-
տուր ունին: Ըստ մեծի մասին բունախոյս են: Գլխաւոր տեսակներն են:

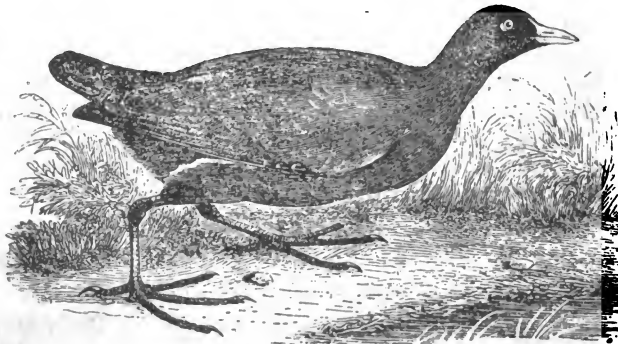
115. Կոռնիկը կամ Հասարակ խորդ (Grus cinerea) 2 մետր բարձրութիւն ունի: Փետուրներուն գոյնը միակերպ մոխրագոյն է, միայն գլխուն առջեւի կողմը, փողն եւ սրունքները սեւ են, իսկ գլխուն ետեւի լերկ կողմն եւ արտեւանունքը բոլորովին կարմիր են: Ետեւի թռչաթեւերը՝ փետրափնջի մը պէս պոչին վըայէն կը կախուին: Շիտակ կտուցը՝ հաստ գլխէն քիչ մ'աւելի երկայն է: Երկայն ու լերկ ոտուրներուն ետեւի մատը հազիւ գետին կը դպչի:



Պտկ. 177. Կոռնիկ (1/2):

Խորդը՝ շատ ծանօթ է գրեթե աւորաբար իւր գաղթելու տարօրինակ կերպովը. հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի ճահճային տեղերը կը գտնուի, աշունը՝ հարաւային կողմերը կը գաղթէ: Ասորարշաւանքը հասարակօրէն շատ բարձրէն կ'ըլլայ եւ բաց եռանկիւնի մը՝ կամ այս V ձեւով: Այս արտաքոյ կարգի երկչոտ եւ զգուշաւոր թռչնոյն կերակուրն է ամէն տեսակ ծծի, որդ եւ ուրիշ մանր կենդանիներ, ասկէ զատ նաեւ հատիկներ, գլխաւորաբար ոլոռ, սոսք եւ ցորեն ալ կ'ուտէ: Իրենց բոյնը կը շինեն ճահճներու անմատչելի տեղերը: Չափերուն միւր կ'ուտուի: Բազմաթիւ տեսակ կռուակ կայ:

116. Համբահաւ (Gallinula chloropus): Կռնակի կողմը միագոյն գորշ սեւ է, իսկ փորին կողմը՝ մոխրագոյն: Թռչաթեւերուն առջեւի



Պտկ. 178. Շամբահաւ (1/2):

փետուրները, նոյնպէս պոչը ծածկող փետուրներուն առաջինները՝ ձեան պէս ճերմակ եզերք մ'ունին: Կտուցը գլխէն կարճ է, ճակատը մերկ եւ



Պտկ. 179. Սեւ փարփար (1/2):

Չեւ՝ իւ. եղէգնուտ աւազաններու եւ լճերու մէջ շատ գտնուող ճահճային թռչուն մըն է:

բոլորովին կարմիր. առջեւի երեք մատուրները շատ երկայն են, եւ թէ՛ ասոնք եւ թէ՛ սրունքները կանանչ են:

Գլխաւորաբար եղէգնուտ աւազաններու մէջ շատ սիրով կը կենայ եւ ջրային ճճիներով եւ միջատներով կը սնանի: Շատ քաջ կը լողայ եւ շատ լաւ ալ կը խորասուզի: Միտը շատ յարգի չէ:

Սեւ փարփարը կամ Կերէն (Fulica atra) ալ առջինին կը նմանի բայց ասկէ մեծ է, սեւ գոյն մ'ունի եւ ճակատը մերկ ու ճերմակ է: Առջեւի երկայն մատուրներուն լողամորթը մաս մաս կտրուած եւ թաղանթով մը պատած է. Տես Պտկ. 115,

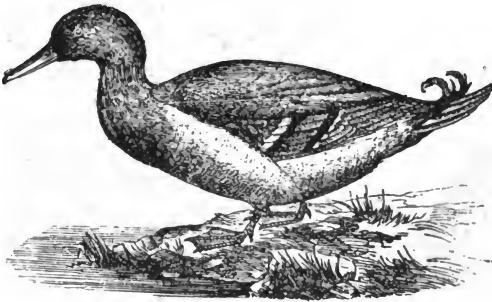
ԿԱՐԳ 8. ԼՈՂԱԿԱՆՆԵՐ ԿԱՄ ԼՈՂԱՑՈՂ ԹՈՒՄՆԵՐ (Natatores)

Լողացող խաչաւանները ջրոյ մէջ ապրելու համար ստեղծուած են կարծես: Ասոնց մարմինը վերէն մինչեւ վար կլորցած է. կարճ ոտուրներ ունին, որոնք ըստ մեծի մասին գէպ ի ետեւի կողմը ծռած են. ասոնց մատուրները բլթակաւոր են եւ կամ լողամորթով իրարու հետ միացած: Պոչին վերի կողմը գտնուած ճարպի գեղձերէն՝ իրենց կաուցովը տեսակ մը ճարպ կ'առնուն եւ անով իրենց փետուրները կ'օծեն, որպէս զի ասով ցրտութենէ եւ թացութենէ պահպանուին, ոմանք լողալու առան կը խորասուզին (խորասուզներ), ոմանք օդի մէջէն ջուր կը նետուին, ոմանք միայն գլուխը եւ վիզը կը մխեն ջրոյ մէջ, իսկ մարմինը՝ ոչ: Զրոյ բովերն անարուեստ բոյներու մէջ կը թխսեն: Գլխաւոր ցեղերն են:

ՑԵՂ Ա. ԲԱՆԻՐ (Anatidae)

Վերի կզակը եղջերային նիւթէ կազմուած է, ծայրերը սանդղաձեւ եւ բշտիկներով ու ակռաներով պատած է. պճեղներն մինչեւ սրունքները փետրով ծածկուած են: Գլխաւոր տեսակներն են:

117. Վայրենի բադը (Anas Boschas) գոյնգոյն շողացող փետուրներ ունի, գլուխն ու վերը մութ կանանչ գունով կը շողան, կուրծքի վերի մասը շագանակի գորշ է, ճակատը սեւ է եւ կապոյտ կամ մանուշակագոյն կը փողփողայ, կտուցն՝ դեղին կանանչ, ոտուրներն ալ նարնջի կարմիր գունով են: Էգը բաց գորշ գունով է եւ վրան մութ բծեր կան: Ատուցը գլուխուն չափ երկայն է, եւ առջեւի կողմը տափակ ու լայն, վերի կողմին եզերքը՝ նեղ եւ զուգահեռ:

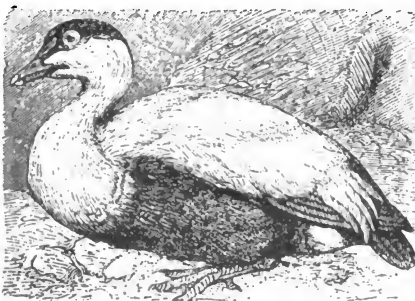


Պտկ. 180. Վայրենի բադ (1/2):

Տեղական թերթիկներ կան եւ ծայրն ասեղի պէս սուր եւ վար ծռած է: Կարճ եւ լողալու յարմար ոտուրներ ունի:

Վայրենի բադն՝ որմէ ընտանի բադն յառաջ եկած է, Տիւսիսային կիսագնդին ծովերուն եւ գետերուն մէջ կը գտնուի եւ այն ատեն միայն ասկէ կը հեռանայ, երբ ջրերը սառնին: Շատ քաջ կը լողայ. նոյնպէս շատ անգամ ալ կը սուզի ջրոյ մէջ եւ իւր զգայուն կողմով ցեխի մէջէն որդեր, խղունջներ, միջատներ, գորտերու եւ ձկներու ձուեր, գորտի ձագեր, ձկեր եւ ծովային տնկեր կը հանէ: Իւր համեղ մսին համար յարմար տեղեր մասնաւոր շինուած վարմերով կ'որսան զինքը:

118. Այգերուկ կամ Փափկափեարու բադ (Somateria mollissima): Կունակի կողմը ճերմակ, փորը սեւ է. գլխուն վրայ մինչեւ աչուրներուն վրայ սեւ գիծ մ'ունի, այտերը՝ բաց կանանչ, կտուցն եւ ոտուրները՝ կանանչ մոխրագոյն են: Էգն ու ձագերը գորշ գունով են:



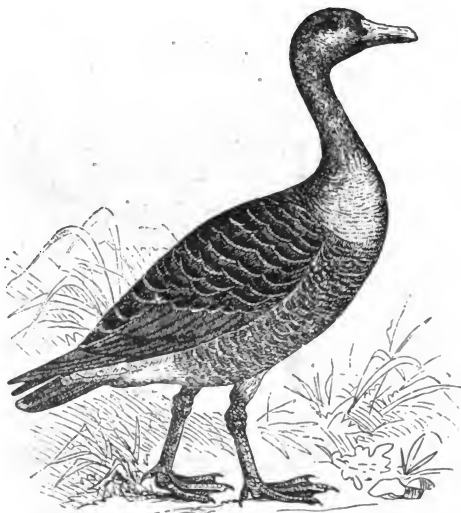
Պտկ. 181. Այգերուկ (1/2):

Լողացող թռչնոց պէս հազարաւորներով՝ սեպտեմբեր քարաժայռերու վրայ բոյն կը դնէ, եթէ չհալածուի նաեւ մարդու մոտաւորութենէն ալ չի քաշուիր, այլ տառեղներու պէս տանեաց վրայ բոյն կը շինէ: Անարուեստ բոյնը՝ որ ծովային տնկերէ եւ յարդէ կը շինէ, փափուկ փետուրներով կը լեցնէ եւ կանանչադէղ հաւկիթները վրան կ'ածէ: Այս փափուկ եւ արտաքայ կարգի ձգական փետուրները կը ժողովեն մարդիկ եւ «փետրալից բարձեր» կը շինեն. 1 քիլոգրամ փետուրով մեծ վերմակ մը կը շինուի:

Այգերուկը՝ Տիւսիսային եւ արաւայի ծովափուկները կը գտնուի, ծովային կենդանիներով կը կերակրի, զորոնք՝ շատ յաջողութեամբ խորասուզելով կ'որսայ:

Ընդհանրապէս քաղաքային եւ թափը շատ դանդաղ են: Միւս

119. Վայրենի սագը (*Anser cinereus*) 5—6 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ: Կունակը՝ մոխրագոյն, թիկանց վըայ՝ գորշ մոխրագոյն, փորը՝ սպիտակագոյն է: Թռչաթեւերուն ծայրերը սեւ են, կտուցը՝ նարնջի գունով դեղին, ոտուրներն ալ տժգոյն կարմիր: Կրտուցը՝ գլխուն չափ երկայն է, եւ առջեւի կողմը՝ շատ նեղ: Վերի եւ վարի կտուցներուն երկու կողմերն ատամնաւոր են: Ոտուրներն աւելի դէպ ի կրունակը դարձած են, երեք առջեւի մատուրները լայն լողամորթով մ'իրարու հետ միացած են, իսկ ետեւի մէկ մատն ազատ է:



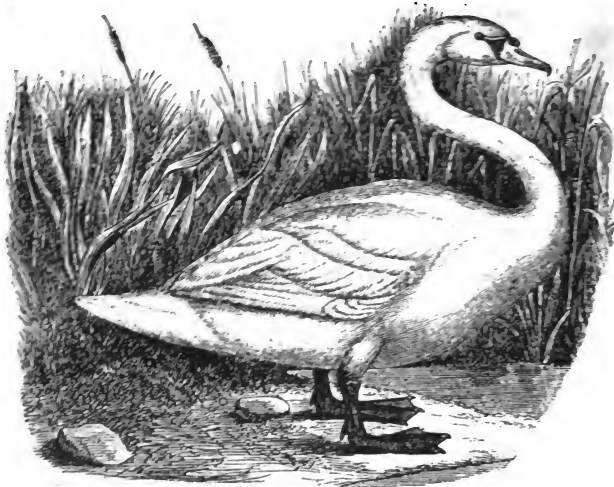
Պտկ. 182. Վայրենի սագ (1/10):

Վայրենի սագը՝ գլխաւորաբար հիւսիսային արեւելեան Եւրոպա եւ Սիբերիա կը գտնուի, աշունը մեծ բազմութեամբ ուղիղ գծով մը կամ եռանկիւնի ձեւով տաք երկիրներ կը գաղթէ: Ճահիճներու եւ եղտիւրներու անմատչելի տեղերը կը շինէ բոյնը: Կերակուրն է գլխաւորաբար սերմանիք, զորոնք դաշտերու վըայ եւ խոտաւէտ տեղեր կը փնտռէ: Վայրենի սագերը շատ նենգաւոր եւ խորամանկ են, շատ լաւ կը թռչին եւ անոր համար դժուարաւ կ'որսուցուին: — Ընտանի սագը՝ վայրենիէն յառաջ եկած է եւ մեծութեամբ տնոր շատ կը նմանի. մին եւ փետուրներուն համար շատ տեղ իբրեւ օգտակար կենդանի կը հոգացուի:

120. Պորը կամ հասարակ կարապը կամ “Ձիւռաղը” (*Cygnus olor*) երեւելի է իւր ջինջ եւ ձեան պէս ճերմակ փետուրներու դեղեցկութեամբը, թեւերը ծանր կերպով վեր կը տնկէ, եւ իւր նեղ ու երկայն վիզը կերպ կերպ կը ծռէ ու կը դարձնէ: Կտուցն՝ որ ծայրէ ծայր հաւասար լայնութիւն ունի, դեղնագոյն կարմիր է, իսկ տակի կողմը՝ սեւ եւ արմատին վըայ վեր ցցուած սեւ կունդ մ'ունի: Կտուցին արմատէն մինչեւ աչքը սեւ փետուրներու եռանկիւնաձեւ մաս մը կայ: Սեւ ոտուրները՝ շատ ետեւ ծռած են եւ լողալու յարմար:

Հասարակ կարապը հիւսիսային Եւրոպայի տեղացի հաւերէն մէկն է, շատ անգամ ընտանեցոյնելով պարտէզներու աւազաններուն մէջ զարդի համար կը պահուի: Արմատներով, հատերով, որդերով եւ ջրային ճճիներով կը կերակրի. բայց ձուկ չ'ուտեր երբեք (թէպէտ “ձկնբաղ” ալ կ'ըսուի): Շատ երկայն կ'ապրի, իւր զօրաւոր ձայնը քիչ անգամ կը հանէ, ասոր համար ալ յառաջագոյն զինքը մունջ կը կարծէին, ընդ-

Հակառակն սագերն եւ բագերը մշտ կը կռկռան: — Գեղեցիկ-յն է-
բագն (Cygnus musicus) եւ սար շատ կը նմանի, բայց կոչին վրայ



Պտկ. 183. Կարապ (Գ/11):

կունդ չունի. աշնան միջերկրական ծով կ'երթայ եւ թռչելու ատեն
իւր զօրաւոր բայց անախորժ ձայնովը շարունակ կ'երգէ: Այս ցեղին տակ
յիշատակելու արժանի է՝

121. Շառագոյն կար-
թիւնէ-ը (Phoenicopterus
roseus). Հաստ եւ կոր կը-
տուց մ'ունի, վիզն ու ու-
տուըներն արտաքոյ կարգի
երկայն, եւ մատուըները
լողամորթով իրարու միա-
ցած են. ստուգիւ թռչնոց
“Լրէշը” կրնայ կոչուիլ:

ՑԵՂ Բ. ՄԱԾԿՈՑԵՆՆԵՐ (Steganopodes)

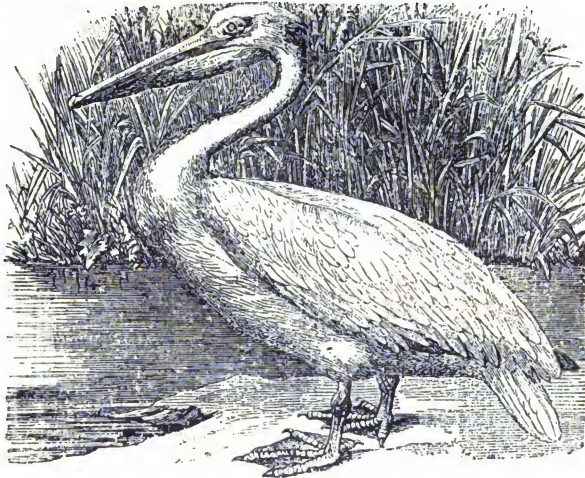
Իրարու հետ մաշկով մը
միացած 4 հատ մատ ունին,
ետեւի մատը՝ դէպ ի ներս
դարձած է: Բունակալ են.
այս ցեղին տեսակներն են:



Պտկ. 184. Շառագոյն կարմիրթն (Գ/10):

122. Հառապանը կամ թռչնը (Pelecanus onocrotalus) շատ մեծ լողացող թռչուն մըն է, 3 մէտրէն աւելի երկայնութիւն ունի, երկայն, տափակ եւ ծայրը կեռ կտուցին տակը շատ մեծ մարթէ պարկ մը կայ: Ի բաց առեալ սեւ թռչաթեւերը՝ փետուրները ճերմակ են եւ քիչ մը կարմրի կը զարնեն, իսկ աչուրներուն բոլորտիքը մինչեւ ճակատը լերկ է: Կարճ ոտուրներուն ետեւի մատը քիչ մը կողմնակի կեցած է եւ մի եւ նոյն լողամորթով միւս երեք մատուրներուն հետ միացած է:

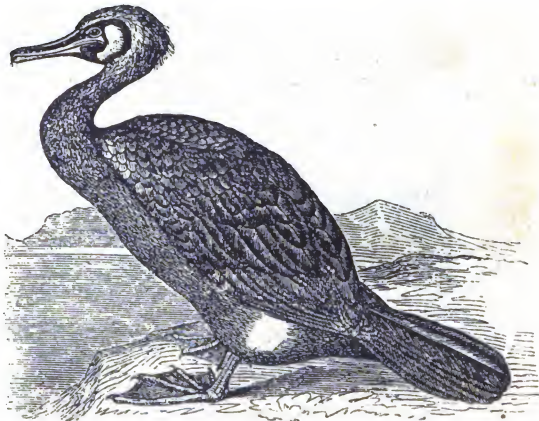
Այս մեծ անձուռնի եւ տձեւ թռչունը Սեւ ծովուն եւ Կասպից ծովուն բոլորտիքը շատ կը գտնուի: Հատ լաւ կը թռչի եւ բաւական բարձրութենէ՝ ձուկ որսալու համար յանկարծ գրւտիվայր ջուր կը նետուի. այս ձկներն ի սկզբան անդ իւր բնդարձակ պարկին մէջ կը պահէ եւ ետքը թռչելու ատեն կը կլլէ եւ կամ ձագերուն կը տանի: Հատ շատակեր ըլլալէն զատ նաեւ ձագերն ալ առատութեամբ կը կերակրէ: Հատ դիւրաւ կ'ընտանենայ:



Պտկ. 185. Հառապան (1/10):

Յարդաթափող ալ (Phaëton aethereus) որաթռիչ թռչնոց կը վերաբերի եւ արեւադարձի ծովերը կը բնակի, կարճ պոչին վրայէն 2 հատ երկայն փետուրներ կ'երկնան: Թռչելու ատեն պոչին փետուրները մկրատի պէս կը բանայ եւ կը գոցէ:

Ջրփռուր (Cormoranus) հիւսիսային Եւրոպայի ծովագերը բազմութեամբ կը գտնուի եւ ձկեր կ'որսայ եւ կ'ուտէ, առով ձկնորսութեան շատ փասակար է: Չինաստան ձուկ բռնելու կը կրթեն: — Ճուլը կամ Երփաթռիչ (Tachypetes aquilus): Թեւերուն տարածութիւնը 2'5 մէտր է, թռչաթեւերն արտաքոյ



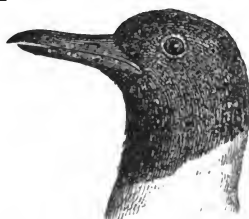
Պտկ. 186. Ջրազուլ (1/10):

կարգի երկայն, պոչի թեւերն ալ երեքտանիի ձեւով բաժնուած են, ընդհակառակն ստոււրները արտաքոյ կարգի կարճ եւ պզտիկ են: Այս զարմանալի թռչունն ոչ կրնայ քայլել, ոչ լողալ, եւ ոչ ալ դեռնէն կամ ջրոյ վրայէն մէկէն թռչել վեր բարձրանալ: Մղոններով ցամաքէն կը հեռանայ, որչափ ալ սաստիկ փոթորիկ ըլլայ, սակայն օդի մէջ թեւերը սաւառներով կը կենայ եւ թռչող ձկնը կ'որոյս եւ կամ ուրիշ ծովային թռչնոց որոք կը յափշտակէ:

ՅԵՂ Գ. ԱՐԱՐՆԵՐ (Laridae)

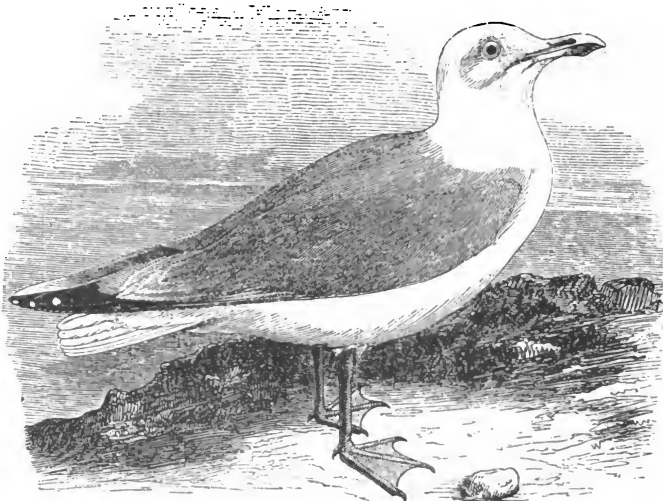
Բունակալ թռչուններ են. ծայրը տկար կտուց մ'ունին: Երկայն ու սրածայր թեւեր ունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

123. Զուարթ որորը (կամ աճաբը) (*Larus ridibundus*) աղաւնոյ մը մեծութիւնն ու ձեւն ունի. գոյնը ճերմակ է եւ բաց մոխրագոյնի



Պտկ. 187. Զուարթ որորի գլուխ (1/2):

կը զարնէ: Գլուխն ու վիզը՝ գարնան եւ աւառը՝ կարմրագոյն գորշ են, ձմեռը՝ ճերմակ: Կտուցն ու ոտուկները՝ ծիրանեգոյն կարմիր են. առջեւի երկայն թռչաթեւերը ճերմակ են. բայց ծայրերը՝ սեւ: Երկայն եւ նուրբ կտուցին ծայրը դէպ ի վար ծռած է, վարի կտուցը՝ քիչ մը անկիւնաձեւ կտրուած է: Առջեւի երեք մատուկներն ամբողջ լողամորթութիւ մ'իրարու հետ միացած են, եւ ետեւի փոքրիկ մատը քիչ մը բարձր կեցած է:

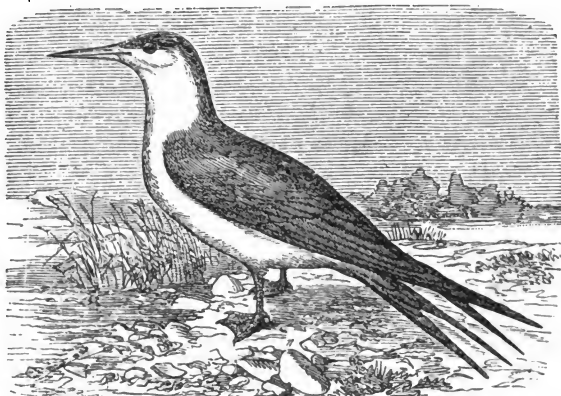


Պտկ. 188. Արծաթագոյն որոր (1/2):

Զուարթ որորները բոլոր Եւրոպայի ծովափունքն եւ ցամաքածովերը բազմութեամբ կ'ապրին եւ մանր ձկներով, որդերով եւ միջատներով կը կերակրին: Վառվառն եւ կայտառ կենդանիներ են, որոնց բարձրա-

ձայն աղաղակը ծիծաղել կը նմանի. ասկէ առեալ “զուարթ որոր”, կ’անուանուին: Յուրա եղանակներն ասդին անդին անկանոն կերպով կը թափառին եւ մարդկան՝ ոչ օգուտ ունին. եւ ոչ ալ փնաս: Վերինին շատ կը նմանի հոս նկարուած Արծաթափայլ որորը. *L. argenteus*.

Որորներու շատ կը նմանին, բայց ատենց մէ պզտիկ են ծովէն թռչող ժամանակն որոնք երեք ժանիկ ձեւով պոչ ունին, գետերու եւ աւազաններու քովերը ձկեր կ’որոտն. ատենց սեռէն է Հարաւ ծովէն (Sterna hirundo):



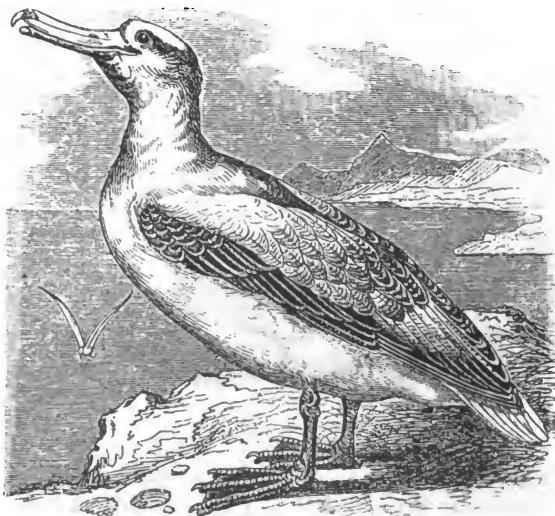
Պտկ. 189. Գորշ ծովածիծառ (Կ):

ՑԵՂ Դ. ՄՐՐԿԱՀԱՆԻՐ (Procellariidae)

Խողովակաձեւ բթի ծակեր ունին: Կտուցին երկու մասերու ծայրերուն վրայ գմբէթաձեւ ուռեցքներ կան: Իրենց երկայն թեւերուն պատճառաւ երկայնաթիւ (Longipennes) ալ կ’անուանուին:

124. Չինիո-Լ, Դիոմէդ, Զբիոթանը (*Diomedea exulans*) լողացող թռչուն մըն է, որուն թեւերուն տարածութիւնը 3.5—4.5 մետր կ’ըլլայ: Կողմնական բթափողեր ունի եւ լողալու յարմար ուտուրներ, բայց ետեւի մատ չունի: Փետուրներուն գոյնը ճերմակ է, կոնակը՝ մոխրագոյն, միայն թեւերը սեւ են:

Գլխաւորաբար հարաւային կիսագնդին երկիրները կը բնակի, եւ զարմանալի զօրութեամբ նոյն իսկ մերկի աստն հեռաւոր տեղեր կը թռչի կ’երթայ: Կերակուրն է՝ ձկեր,



Պտկ. 190. Դիոմէդ (Կ):

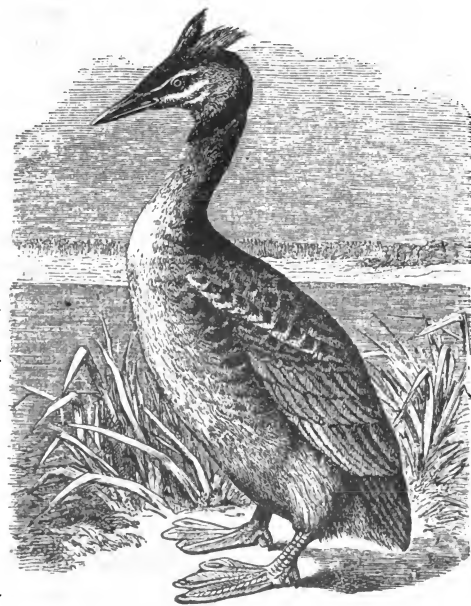
զորոնք օդի մէջէն յանկարծ ծով նետուելով կ'որսայ: Միւր կարծր եւ ճարպոտ է:

Մըրիւհաւը (*Thalassidroma pelagica*) զարմանալի զօրութեամբ մը նոյն իսկ փոթորիկ եղած ատեն ծովու հողմակոծ երեսին վրայ կը լողայ եւ կամ ջրոյ վրայէն կը թռչի եւ ծովածուփ ալեաց մէջ իւր որսը կը փնտռէ: Ասոր կը վերաբերին աեւ Հիւսիսային Մըրիւհաւը (*Procellaria glacialis*), որորի մէկ տեսակն է, ծայրը կեւ դեղնագոյն ամուր կտուց մ'ունի, որուն վրայ են փողածեւ քթի ծակերը: Այս թռչունը հիւսիսային կողմերը կը գտնուի, շատ գէր է եւ հարիւր հազարներ մէկտեղ կ'երթան ժայռերու անձաւներուն մէջ թռիս կը նստին:

ՑԵՂ Ե. ԽՈՐԱՍՈՑՆԵՐ (Colymbidae)

Վարազաթեւերը շատ կարճ են եւ հազիւ մինչեւ կարճ պոչին արմատը կը հասնին: Վիզը՝ երկայն. կտուցը՝ նուրբ եւ սրածայր: Գլուխաւոր տեսակներն են:

125. Ծովառու-լակ կամ Կապարաւոր Խորասոց (Podiceps cristatus): Ոտուրները կարճ եւ բոլորովին դէպ ի ետեւի կողմն են, մատուրներն առանձին առանձին



Պտկ. 191. Ծովառուլակ ($\frac{1}{10}$):

լողամորթ ունին: Կտուցն՝ երկայն, նեղ, կարծր եւ սրածայր է: Փետուրներու գոյնը կունակի կողմը սեւագորշ, իսկ փորին կողմը՝ արծաթի պէս փայլուն: Արուներու գլխուն բոլորտիքը՝ շագանակագոյն գորշ խրճնացեալ փետուրներու մանեակ մը կայ, իսկ ճակատին վրայ սեւագոյն երկրաժին ցցունք մը:

Դանդաղամած եւ շամբուտ ջրերու մէջ առդին անդին քանի մը հատ կը գտնուի: Խառասոցները միայն ուղղորդ գերքով կրնան կենալ, իսկ ցամաքի վրայ քայլելու ատեն դիւրաւ կը գլորին կ'իյնան: Բայց ընդհանրապէս սուգելու մէջ շատ յաջողակ են եւ այս բնելու ատեն

իրենց թեւերն ղեկի տեղ կը գործածեն: Ասոնց միւր հազիւ թէ կ'ուտուի, մորթն երբեմն իբրեւ մուշտակ կը գործածուի: Ասոնց ցեղին տակ կ'երթայ Հիւսիսային (Colymbus septentrionalis):

ՅԵՂ Զ. ԹԱՆՅՐԱՀԱՆԻՐ (Alcidae)

Ասոնց կտուցին երկու կողմերը ակօսներ կան, կարճ վիզ մ'ունին, մանգաղաձեւ թեւեր. ոտքերը պոչին քովերն են:

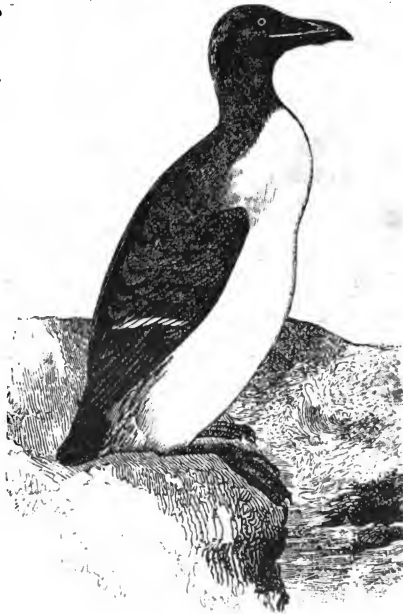
126. Հսկայ կամ Հի-սիսային Թանյրահանը (*Alca torda*) չի կրճնար թռչել, եւ ինչպէս կ'երեւայ բոլորովին բնաջինջ եղած թռչուն մըն է: Լաբրադորի, եւ Իսլանդի քովերը գտնուած կղզեաց վրայ, նոյնպէս Ֆարէօրեան, Հէբրիդեան կղզեաց վրայ կը գտնուէր:

ՅԵՂ Է. ՊԻՆԳՈՒՆՆԵՐ (ԸԹԹԻՈՒՆՆԵՐ) (Impenes)

Տափակ թեւերն՝ թեփանման փետուրներով ծածկուած են եւ աւելի լողալու յարմար են:

127. Փայլուն Պինգուինը կամ Թե-սայր (*Apdenodytes patagonica*) շիտակ կեցած ատեն 1 մետր բարձր է: Տափակ թեւերը՝ լողաթեւերու պէս են. վարաղաթեւեր չունի: Գտլ. 192. Հսկայ Թանծրահաւը (1/12): Ընդհանրապէս փետուրները շատ կարճ են եւ թեփերու կը նմանին, փորը՝ ճերմակ է եւ փետուրները մետաքսի պէս պառկած են, վիզն ու կուրծքը՝ կիտրոնի գեղին, իսկ մնացած տեղերը՝ խիստ մոխրագոյն են: Երկայն կտուցը՝ սրածայր եւ գմբեթաձեւ է:

Այս անթեւուկը՝ բազմաթիւ խումբերով Մագելլանեան ջրանցքին ծովագնացք կ'ապրի: Ցամաքի վրայ արտաքոյ կարգի դանդաղ ու անճարակ է, որովհետեւ հազիւ կրնայ քալել, իսկ վազել ամենեւին չի կրնար: Զրոյ մէջ սովորաբար մինչեւ պլուխը սուզած կը մնայ: Կերակուրն է գլխաւորաբար՝ ձուկ: Թէպէտ եւ միսը սեւ է եւ չի կրնար ուտուիլ, սակայն եւ այնպէս իւր ճարպին եւ գեղեցիկ մուշտակին համար շատ կ'որոացուի:



Պտկ. 193. Պինգուին (1/14):

ԿԱՐԳ 9. ՎԱՋՈՂ ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ (Cursores)

Ջանազան մատեր ունեցող ցամաքային յաղթանդամ թռչուններ են. ճոզած թեւեր ունին եւ միայն լաւ կը վազեն: 5 գլխաւոր ցեղ կը բաժնուին:

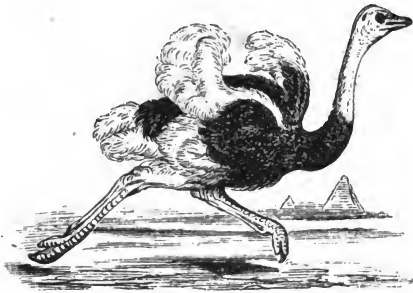
ՑԵՂ Ա. ԵՐԿՄԱՏՆԵԱՆ ՋԱՅԼԵԱՄՆԵՐ (Strutheonida)

128. ԱՓԻԻԿԷԻ ՋԱՅԼԵԱՄ (Struthio Camelus). Ինչպէս որ կիտազգիները կաթնատու են, բայց ցամաքի վրայ ապրելու անկարող են, նոյնպէս Ջայլեամը թռչելու անկարող է եւ միայն ցամաքի վրայ կ'ապրի: Ամենամեծ թռչունն է, 2.5 մէտր բարձր կ'ըլլայ: Գլուխը լերկ, փոքր եւ տափակ է, իսկ վիզը արտաքոյ կարգի շարժուն, երկայն եւ լերկ է: Մարմինը փոքր է, փետուրները փափուկ, նոյն իսկ սեւ



Պտկ. 194. Ափրիկէի Ջայլեամ (1/2):

Թռչաթեւերն եւ պոչին փետուրները բամբակի պէս կակուղ են: Երկայն եւ լերկ ոտուրներուն ծայրը 2 մատուրներ ունի, որոնցմէ ներսի կողմինը տափակ ըլլունք մ'ունի: Խոշոր աչուրներն՝ որոնք արտեւանունք եւ յօնք ունին, բոլոր միւս թռչնոց աչուրներէն աւելի շարժական են:



Պտկ. 195. Զայլեամբ կը վազէ:

1½ քիլոգ. ծանր եւ 2½ հաւու հաւկիթի մեծութեամբ կ'ըլլայ: Արուն եւ էգը 65 օր փոփոխակի կը թխան այս հաւկիթները, բայց միայն գիշերները, վասն զի ցերեկն արդէն արեւուն ճառագայթները միեւնոյն ազդեցութիւնը կ'ընեն: Թեւեւ բոլ մեծագին փետուրներուն համար Զայլեամբ կ'որոտն եւ կ'ընտանեցընեն:

Զայլեամբ՝ Ափրիկէի ընդարձակ անապատները խումբ խումբ կ'ապրի: Թէպէտ մարմնոյն ծանրութեանն եւ թոյլ ու կարճ թեւերուն համար թռչել չի կրնար, բայց իւր ընթացքն այն աստիճանի շուտ է, որ ձի մը հազիւ կրնայ հասնիլ իրեն: Չանազան տնկային նիւթեր ուտելու ատեն՝ մանր քարեր եւ ապակւոյ բեկորներ, լաթի կտորներ ալ կը կլլէ եւ փնաս մը չի կրեր:

Էգը աւագի մէջ խոնաւ տեղեր փոռ մը կը փորէ եւ 15—18 հատ ճերմակ հաւկիթ կ'ածէ, որոնց մէկ հատը

ՅԵՂ Բ. ԵՐԿՄԱՏՆԵԱՆ ԶԱՅԼԵԱԾՆԵՐ (Rheidae)



Պտկ. 196. Կատարը (1/20):

ասոր փետուրները ձարակերպ են: Հնդկաչայլեամբներու գլխուն վրայ

ԿԵՆԴՐԱՐԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Նաւորոտն (Rhea americana) Ափրիկէի Զայլեամբն պղտիկ է. եւ ոտուրներուն ծայրը 3 մատ ունի, գլուխն ու վիզը տեղիս տեղիս փետրաւոր է: Հարաւային Ամերիկա կը գտնուի:

Նոյնպէս Նոր Հոլանդա ալ Էմո- (Dromaeus Novae Hollandiae) անուամբ 3 մասնեայ Զայլամ մը կայ: Միայն փետուրներու կազմութեամբը կը զանազանի Նաւորոտն է:

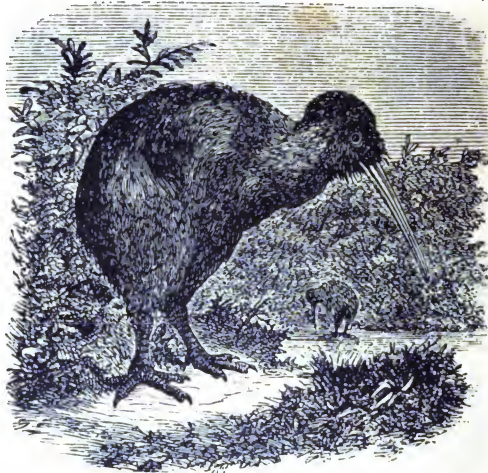
ՅԵՂ Գ. ԿԱՍՈՒԱՐՆԵՐ (Casuaridae)

Հնդիկ Զայլամ կամ Կասուար (Casuarus indicus).

եղջերանման սաղաւարտ մը կայ, եւ լերկ կոծիծաւոր վզին վըայէն 2 հաս-
րըթիկ կախուած է: Ամեն ալ շնդկաստան կը գտնուին:

ՅԵՂ Դ. ԿՅՏՈՒՈՐ ԶՈՍԵՆՈՐՆԵՐ (Apterygidae)

Ափ-ի (Apteryx au-
stralis Հարաւային Աւ-
թե-էայ) ըսուածը զար-
մանալի կազմածք մ'ունի,
թուշաթեւերը շատ կարծ
մնացած են, երկայն ու
նուրբ կտուց մ'ունի,
քթին ծակերն ալ այս
կտուցին երկայնութեան
չափ են: Փետուրները
գորշ եւ մազաձեւ են:
Նոր Զէլանդայի ճահ-
նային տեղերը կը բնակի
եւ գիշերուան թռչուն
մըն է, շատ քիչ կը
գտնուի եւ հազիւ նոր
ժամանակներս ճանչ-
ցուեցաւ:



Պտկ. 197. Կիւի (1/12):

ՅԵՂ Ե. ՈՐՈՏՆԵՐ (Otidae)

129. ՄԵՉ արօւր
(Otis tarda) Եւրոպայի
թռչող թռչնոց ամենա-
ծանրն է, 17 քիլոգրամ
կը կշռէ: Գմբեթարդ
կտուցը շատ զօրաւոր է,
կտուցին երկու կողմը
կախուած խողաններ
կան: Գլուխն ու վիզը՝
մոխրագոյն, կոնակը՝
ժանկագոյն խարտեաշ
է, եւ վրան սեւ եւ կո-
հակաձեւ գծեր կան:
Թուշաթեւերուն վերի
փետուրները՝ ինչպէս



Պտկ. 198. Արօս (1/12):

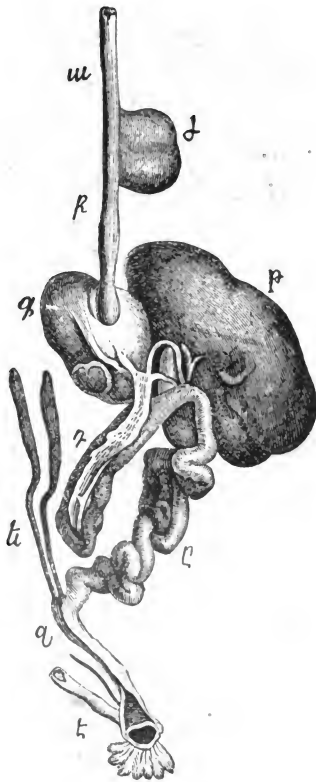
նաեւ պոչին ծայրը ճերմակ են: Ոսուրները դեպ ի վար շատ լերկ են եւ ետեւի մատ չունին:

Այս մեծ թռչունն՝ Եւրոպայի եւ Միջին Ասիայի անծառ եւ ցանուած դաշտերը կը գտնուի, թէպէտ կրնայ լաւ թռչիլ, բայց սովորաբար արագընթաց կը վազէ: Շատ երկշոտ բլաւուն, քովը մոտենալ շատ դժուարին է. շատ դժուարընտել է:

Նոյնպէս ծանօթ են ուրիշ քանի մը տեսակ վազող թռչուններ, որոնք հիմայ սպառած են. թռչիլ չէին կրնար եւ մեծութեան եւ զօրութեան կողմանէ նոյն իսկ Ափրիկէի ջայթեամբ ալ կը գերազանցէին: Մեծաւ մասամբ Նոր Զեյլանդա կ'ապրէին եւ Հինյոնոն կամ Մոյո (Dinornis) անուամբ ծանօթ են:

ԹՈՂՆՈՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՑԵԼԻՔ

Ողնայարաւոր կենդանեաց երկրորդ դասը կը կացուցանեն Ռալոանները. կաթնատուներու պէս հաստատուն ոսկրէ կազմածք մը, կարմիր եւ տաք արիւն ունին, թորքերով շունչ կ'առնուն բայց կաթնատուներէն կը տարբերին, նախ՝ վասն զի փետուրներով ծածկուած մարմին մ'ունին, երկրորդ՝ կրային կեղեւով կարծր հակիթ կ'ածեն, զորոնք ամէնն ալ առանց բացառութեան իրենց մարմնոյն ջերմութեամբ կը թխսեն: Ասոնց կզակին ծայրը՝ եղջերանման կտուր մը կայ, իսկ բուն ալուաներ չունին: Առջեւի անդամները միշտ թեւ են, ոտուրներուն ծայրը 4 հատ, իսկ երբեմն 3, եւ կամ միայն 2 հատ մատ ունին, եւ իրենց զանազան ապրելու կերպին համեմատ՝ այս մատուրներն ալ զանազան կազմութիւն ունին: Բոլոր թռչուններն ընդհանուր բնակութենէն առեալ երեք խմբի կրնանք բաժնել, ա. օդային, Բ. ցամաքային եւ Գ. ջրային Ռալոաններ: Թռչնոց մեծագոյն մասը իրենց ձագերուն մեծ հոգ ու խնամք կը ցուցնեն, աւելի կամ նուազ արուեստական բոյներ կը շինեն, որոնց մէջ կ'ածեն հաւկիթները եւ կը թրխսեն: Ոմանց ձագերը հաւկիթէն ելած ատեն լերկ կ'ըլան, եւ թրխս-



Պտկ. 199. Հաւուն մարտողական գործարանը:

- | | |
|--------------------------|---------------|
| ա. Որկուր. | Բ. Կուրաղի. |
| Բ. ստուգն (նախաստամոքս). | Գ. ստուարաղի. |
| Գ. ստամոքս. | Դ. կորի. |
| Դ. առաջնաղի. | Ե. նրբաղի. |
| (Կ. երկվեցաղի). | Զ. լեարդ. |
| | Է. խածի. |

մայրը զիրենք կը հոգայ, փնչեւ որ ասոնց փետուրներն աճին, իսկ ընդհակառակն ուրիշներն ալ հակիրթէն ելածին պէս աղուամազ մազերով ու փետուրներով ծածկուած կ'ըլլան, թխամայրը զիրենք չի հոգար, այլ իրենք իրենցմէ իրենց կերակուրը կը փնտռեն: Ասկէ առեալ թռուչուններն երկու կը բաժնուին, ոմանք բոյնին մէջ մնացող՝ Բուճակալ, իսկ ոմանք իրենց բոյնն անմիջապէս թող կու տան՝ Բուճախոյս:

Առաջիններուն տակը կ'երթան. 1. Երգեցիկներ, 2. Կարկաչներ, 3. Մագլուղներ, 4. Գիշարող Ռալոններ եւ 5. Աղաւնիներ:

Իսկ վերջիններուն կը վերաբերին. 6. Հաւազիկ Ռալոններ, 7. Ճահնայիկ Ռալոններ, 8. (ըստ մասին) Լողացող Ռալոններ եւ 9. Վաղաղ Ռալոններ:

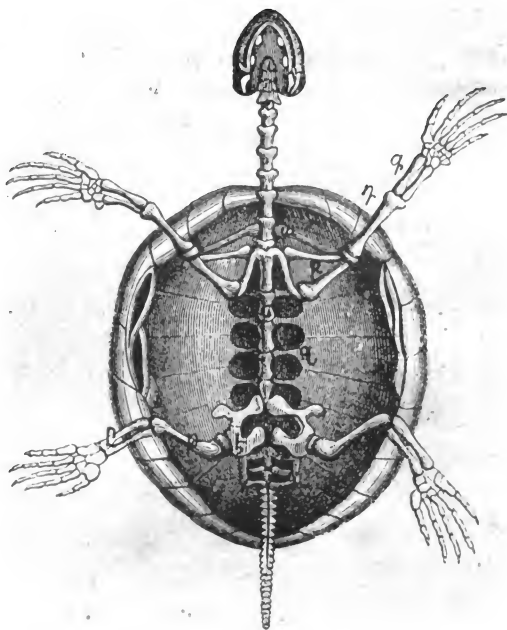


ԴԱՍ Գ. ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ ԿԱՄ ԶԵՌՈՒՆՆԵՐ (Reptilia)

Սողունները կը կացուցանեն ողնայարաւորներու երրորդ դասը. ասոնցմէ մինչեւ հիմայ 1500 տեսակ ճանչցուած է, որոնց 450ը գրեթէ սպառած է: Ընդհանուր առմամբ 4 կարգի կը բաժնուին սողունները, որոնց առաջինն է:

ԿԱՐԳ 1. ԿՐԻԱՆՆԵՐ (Testudines)

Կրիաներն՝ իրենց կմախքին որպիսութեամբը շատ նշանաւոր են: Ասոնց մորթը կը փոխուի ոսկորեայ կամ եղջերեայ նիւթի մը, որ կարճ եւ լայն մարմնոյն երկու կողմը հաստատուն վահան մը կը կազմէ եւ այս վահանին վրայ եղջերեայ դրուագներ (վահանակներ) կան: Միայն վզին, 4 անդամներուն եւ պոչին քովերը մորթը հասարակ կաշի մնացած է, առանց ոսկրի: Ասոնց ատամնատ բերանը կտցի կը նմանի: Կրիաները դանդաղ, խոտաճարակ եւ արտաքոյ կարգի օգտակար կենդանիներ են: Շատ չարքաշ եւ դիմացկուն կեանք ունին, կրօնան ամիսներով անօթի մնալ, նաեւ շատ ծանր եւ զօրաւոր հարուածներու ալ կը դիմանան: Երբեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:



Պտկ. 200. Գետակրայի կմախք:

ա. Ուռուկը. բ. անրակ. գ. ծղիք. դ. ախք. ե. ող-
նաշար. զ. կող. ի. կոնք. ը. աքեայ. թ. ազդր:

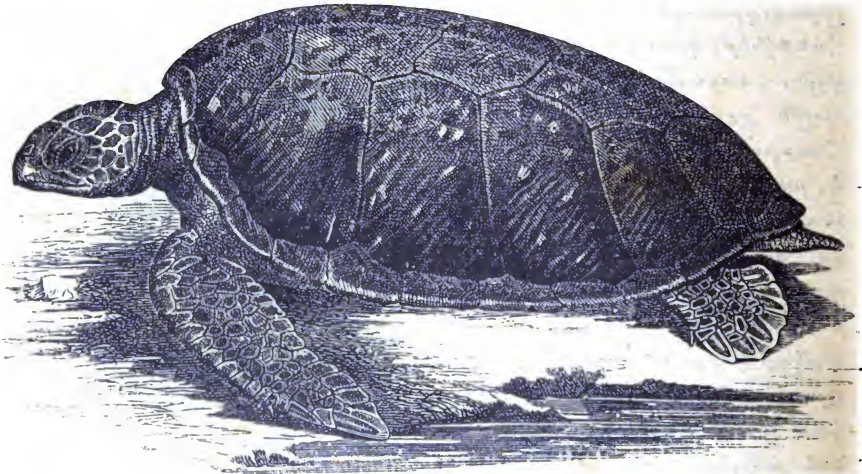
ՅԵՂ Ա. ԺՆՏՆԱԾԻՆ ԿԻՒՆՆԵՐ (Emyda)

130. Ե-բրոպայի Գեոպալեայ (Emys lutaria): Կոնակի վահանը (խեցին) քիչ մը գմբեթարդ է, վրան 13 հատ սեւ, դեղին բծերով՝ եղջերեայ դրուագներ կան. այս վահանը՝ կուրծքի տափակ եւ դեղին խեցւովը կապուած է, այնպէս որ միայն գլուխն, ոտուրներն ու պոչը յատուկ ծակերէն դուրս կ'երկնան: Ատաճազուրկ բերանը՝ Թռչնոյ մը կտուցին շատ կը նմանի, եւ շատ սուր եւ կտրող եզրներ ունի: Չորս հաւասարաչափ ոտուրներուն ծայրը շարժական մատուրներ կան, որոնք տեսանելի լողամորթով մ'իրարու հետ միացած են, եւ այս մատուրներուն ծայրը՝ երկայն եւ սուր ըղունգներ ունի:

Այս կրիան Ասիա՝ եւ ի մասնաւորի Կասպից ծովուն քովերն եւ հարաւային եւ միջին Եւրոպայի ճահիճներու մէջ՝ որդերով, խղունջներով եւ ձկներով կ'ապրի: Չուերն՝ որոնց արտաքին կեղեւը շատ կակուղ է, ջրոյ քովերը՝ չոր հողին տակը կ'ածէ: Իրեն ուտելի մեծ համար սառչ պաշտօնաւորները կը բերուի:

ՅԵՂ Բ. ԺՈՎԱԿՐՆԵՐ (Chelonida)

131. Վելապալեան կամ Ծովակրան (Chelonia Midas) 2 մետրէն աւելի երկայն, եւ 400—450 քիլոգրամ ծանր կ'ըլլայ: Կոնակի վահանն ըստ բաւականի տափակ է, եւ մեծ ու եղջերեայ դրուագներով ծածկուած: Գլուխն ու ոտուրները ներս ամփոփելէ կրնար: Առջեւի



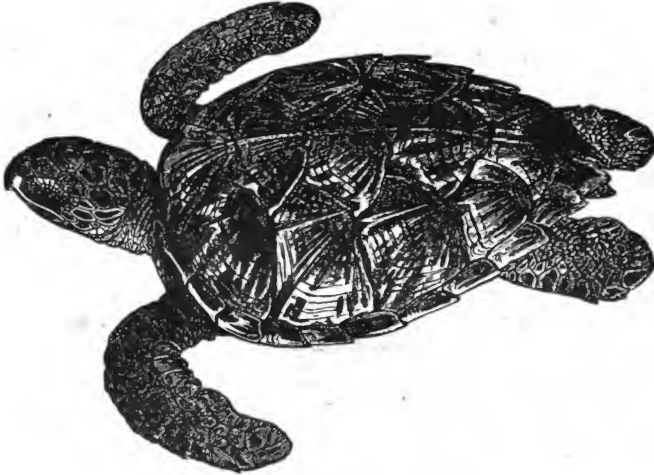
Պտկ. 201. Ծովակրայ (1/10):

ոտուրներն՝ ետեւիններէն աւելի երկայն են, մատուրներն՝ անշարժ, եւ մորթով մը միացած՝ լողալու յարմար լողարանի մը փոխուած են:

Ատլանտեան Ովկիանոսի տաք կողմերը, բայց ի մասնաւորի ցած եւ աւազուտ կղզիներու քովերը (Ճաւա, Սումատրա) շատ կ'ըլլայ: Լուրն-

կայ դիշերները ծովակրաները ցամաք կ'ելեն, իրենց ձուերն աւազի մէջ թաղելու համար: Թէ ձուերը եւ թէ նոյն իսկ այս կենդանիներն որսալու յարմար առիթն/այո է: Այս անանդին ոչ թէ միայն միսը, այլ նաեւ ճարպն ու խեցին կը գործածուին:

Ս-ն-դ-ը-ն (Chelonia imbricata) ալ վերինին կը նմանի, բայց անկէ շատ պզտիկ է: Ասկէ կ'ելլէ կրեո-կը կամ կօր (աճ. պղ-), ըսուածն,



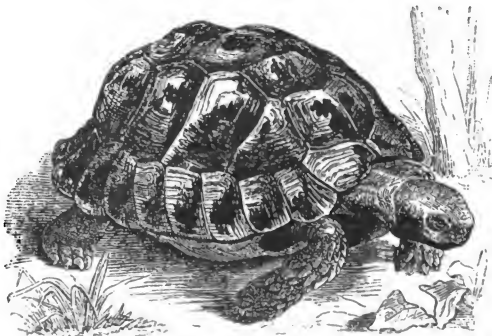
Պտկ. 102. Սանդղակրայ (1/2):

որմէ ունդը, տուփ եւայլն կը շինուի. կրեոսկը՝ կրիային կռնակի՝ եղջերեայ, թափանցիկ, դեղնկեկ եւ գորշ բծերով վահանին դրուագներն են:

ՅԵՂ Գ. ՅԱՄԱՔԻ ԿՐԻԱՆԵՐ (Chersida)

132. Յո-ն-ա-կ-ան կամ Յամաթի կրիայ (Testudo graeca): Կռնակի վահանը շատ գմբեթաձեւ է, վըայի դրուագները՝ դեղին, սեւ բծերով եւ ծայրերը ափսոսաձեւ ճեղքեր ունին: Գլուխն ու ոտուրները կրնայ ասոնց տակն ամփոփել: Մատուրներն անշարժական են, եւ մինչեւ բթածայր ըղունդներն իրարու հետ միացած:

Եւրոպայի եւ ի մասնաւորի Յունաստանի աւազային եւ անտառաշատ կողմերը կը գտնուի: Տնկերով, պտուղներով, խղունջներով եւ բոտոսներով կ'ապրի, եւ եր-



Պտկ. 203. Յամաքի կրիայ (1/2):

բեմն պարաէզներու մէջ բոտոտները ջնջելու կը գործածուի: Չմեռը քնանալով կ'անցընէ. նոյնպէս այո ալ վաճառաւորներն կը բերուի: Ասոնց արիւնը առանց եփելու կը խմուի, եւ կուրծքի հիւանդութեանց օգտակար է:

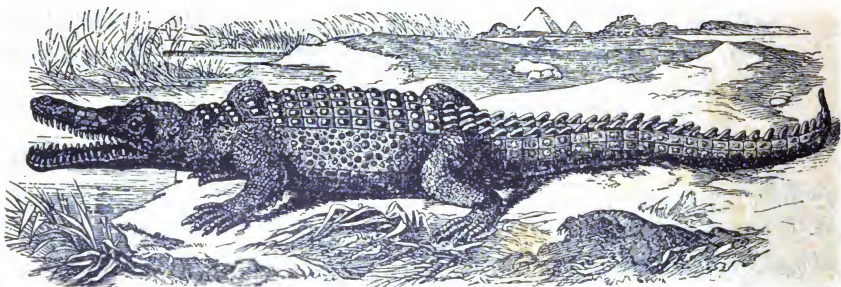
Կը գտնուին նաեւ ուրիշ կրիաներ, որոնց մարմինը՝ փոխանակ խեցւոյ՝ միայն կաշւով պատած է, եւ ասոր համար ալ կոչւոյ՝ կրեայ (Sphargis coriacea) կ'անուանուին:

ԿԱՐԳ 2. ՆՀԱՆԳՆԵՐ (Crocodilina)

Այս կարգը 3 խումբի եւ յաղթանդամ կենդանիներ կը պարունակէ. զարմանալին այն է որ այս 3 սեռերն ալ տարբեր տեղեր կը գտնուին, եւ այս՝ պատճառ տուած է ոմանց զասոնք տարբեր ցեղեր նկատելու:

Նհանգները ջրաբնակ զեռուններ են, երկայնաձեւ, տափակ եւ հաստ կունտերով ծածկուած մարմին եւ անկիւնաւոր՝ ղեկավարելու յարմար պոչ եւ սեպաձեւ ակռաներ ունին:

133. Նեղոսի կոկորդիլոս (Տէրէ-ը կամ Խէլը) (Crocodylus vulgaris) 6 մետրէն աւելի երկայնութիւն ունի: Երկայնաձիգ մարմինը՝ որ 4 կարճ եւ մաշկապատ ոտիցը վըայ կը հանգչի, հաստատուն զբահով մը եւ կամ ոսկրէ վահանով մը ծածկուած է, եւ երկայն, քովերէն



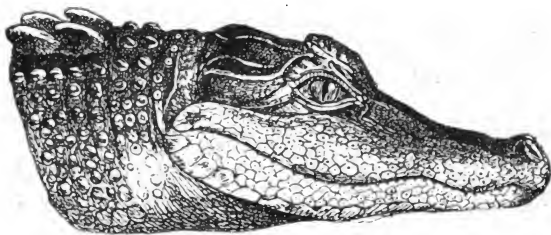
Պտկ. 204. Նեղոսի կոկորդիլոս (Դա):

ձմրուած, վերի կողմը սրոցաձեւ ատամնաւոր եւ արտաքոյ կարգի զօրաւոր պոչ մ'ունի: Առնակի կողմը ձիթապտղոյ կանանչ է, սեւ շերտերով ու բծերով, իսկ փորի կողմը՝ դեղին կանանչ է: Գլուխը տափարակ է, աչուները՝ մանր եւ շատ դէպ ի ետեւը կեցած են ու կը փայլին: Քթի ծակերն եւ ականջները ծածկութիւնով ծածկուած են: Մեծ ու ընդդարձակ երախքին ահագին ակռաներն անհաւասար երկայնութեամբ, սրածայր եւ բերնին մէջ ցիր ու ցան կեցած եւ սեպացած են: Լեզուն կարճ ու տակի կողմը յատակին կպած ու միացած է:

Նեղոս, Սէնէգալ եւ Ափրիկէի ուրիշ գետերը շատ կը գտնուի: Ահա-
գին գաղան մըն է որ նոյն իսկ մարդու ալ կրնայ վնասակար ըլլալ: Ցե-
րեկը գետեղերը կը քնանայ հանգիստ, եւ գիշերը յափշտակելու
կ'ենլէ:

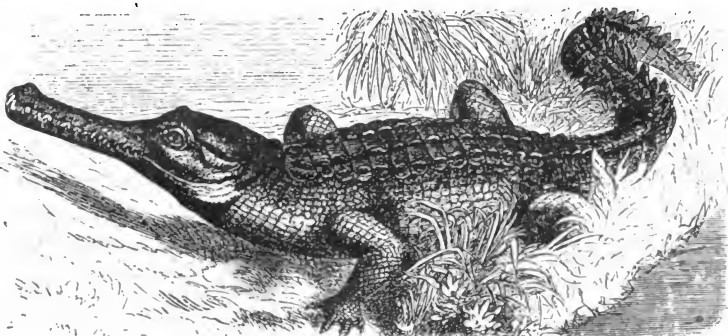
Յամաքն այնպիսի յաջողակ չէ եւ չի կրնար շուտով ետ գառնալ, ընդհա-
կառակն ջրոյ մէջ նետի պէտ արագ կը շարժի: Արագոյի հաւկիթի մեծու-
թեամբ հարիւրի չափ կարծրակեցել հաւկիթ կ'ածէ աւազի մէջ: Նսեւ
բուն կոկորդիլոսներն ալ շատ կը հալածուին եւ քանի մ'ազգեր առնոց միտը
կ'ուտեն: Բայց սրտորգութիւնը շատ վտանգաւոր է: Յառաջագոյն Եգիպտոս
շատ կոկորդիլոս կար եւ մասնաւոր կերպով պաշտօն կ'ընդունէր:

Արեցեակ գօտւոյն ամէն գետերու մէջ կոկորդիլոսի նման գաղան-
ներ կը գտնուին: Ամերիկա՝ ուր շատ բազմութեամբ կ'ըլլան եւ Ամա-



Պտկ. 205. Կայմանի գլուխը:

զոն, Օրինոկոյ եւ Միսիսիպի գետերուն մէջ, կ'ապրին Այ-
թաբոր ըսուած նահանգները: Հնդկաստանի Գանգէս գետը գտնուող տի-



Պտկ. 206. Գաւիալ:

տեւը՝ Գա-ի-լ կ'անուանուի, եւ նոյն իսկ հիմայ տեղացի ժողովուրդը
կը պաշտէ զասիկայ:

ԿԱՐԳ 3. ՕՁԵՐ (Ophidia)

Բոլոր օջիւրն՝ երկայնաձիգ, գլանաձեւ, թեփոտ եւ առանց ոտքի
մարմին մ'ունին, գետնի վրայ, ջրոյ մէջ եւ կամ ծառերու վրայ գալա-
րելով յառաջ կը շարժին: Մարմնոյ այս արտաքոյ կարգի երկայ-

նութիւնը ներքին գործարանաց վրայ մեծ փոփոխութիւններ յառաջ կը բերէ: Թափանցիկ, անշարժ ծածկոյթ մ'ունին իրենց աչքերուն վրայ. վարի կզակին ու վերի քմաց ոսկրն իրարմէ բաժնուած աճած ըլլալուն՝ հրախքն ու կոկորդն արտաքոյ կարգի առանձգական են: Ասոնց ակուանները դէպ ի ետեւը ծռած են եւ երախքին մէջ առատ



Պտկ. 207. Իծի գլուխ:

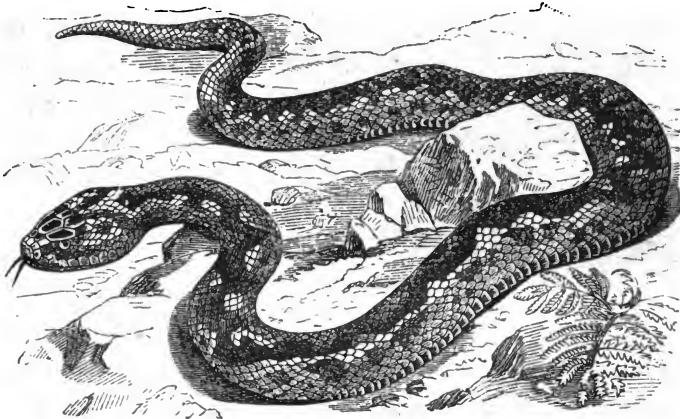
շողիք ունենալով՝ իրենց կերածը դիւրութեամբ կը կլլեն: Օձերն երկու յեղէ կը բաժնուին. Ռոնաոսը եւ անլոյն օձեր: Անթոյն օձերու մեծ մասն՝ իրենց որսը միայն իրենց բաց բերնովը կ'որսան եւ անմիջապէս ողջ ողջ կը կլլեն. վիշապ օձերը նախ իրենց զօրաւոր գալարուածքներովը (քնթունոցներովը) կը ճմլեն, իսկ թունաւոր օձերը՝ հանդարտ կը սպասեն, մինչեւ որ թունաւոր խածուածքն ազդեցութիւն ընէ եւ ետքը կը կլլեն: Պաղարիւն կենդանիներ են, իրենց կերածը շուտով չեն կրնար մարսել, եւ ընդհանրապէս շատ քիչ կ'ուտեն:

ՅԵՂ Ա. ԹՈՒՆԱՆՈՐ ՕՁԵՐ (Venenosa)

Թունաւոր օձերն ընդհանուր արտաքին նշան մը չունին, որով ապահովութեամբ չեն կրնար ճանչցուիլ: Թունաւորներէն շատերուն գլուխը մանր թեփերով ծածկուած է. եւ այս գլխուն վարի մասն անհամեմատ կերպով լայն է. բուն զանաղանիչ նշանն է՝ վերի կզակին վրայի երկու հատ երկայն, շատ կոր, սնամէջ եւ շիտակ ակուանները, եւ եթէ օձը խայթելու ըլլայ, ասոնց վերի կողմը գտնուած փամփշտիկէ մը՝ այս ակուաններուն մէջ թոյն կը վազէ եւ անկէ ալ վէրքի մէջ կ'երթայ: Թոյնը՝ թափանցիկ, դեղնակէ հեղանիւթ մըն է, որ ոչ հոտ եւ ոչ համ ունի, եթէ պարզապէս կլլուի, փնասկար չէ, բայց արեան հետ անմիջական հաղորդութեան մէջ մտածին պէս, զարհուրելի հետեւութիւններ կ'ունենայ, նոյն իսկ քանի մը ըրպէի մէջ մահ ալ կը պատճառէ: Ամէն թունաւոր օձ հաւասարապէս վտանգաւոր չէ, նաեւ մի եւ նոյն օձին խածուածքը զանազան է, որովհետեւ օձի մեծութենէն, տարիքէն, վէրքի մէջ վազած թոյնին քանակութենէն, կլիմայէն եւ տարւոյն եղանակէն կախում ունի: — Թունաւոր օձի մը խածուածքը՝ երկու բարակ ասեղն խայթուածքին կը նմանի. երբեք օձ մը իւր երկայն եւ երկձիւղ փափուկ լեզուաւը չի կրնար խայթել, ուստի եւ որչափ սխալ գաղափար ունի ուսմիկը, երբ նոյն իսկ թունաւոր օձերու լեզուն տեսած ատեն, կը կարծէ թէ թոյնի գործարանն այն է:

134. Հասարակ Իծը (Pelias berus) պզտիկ թունաւոր օձ մըն է, շատ քիչ անգամ 0.60 հրժէն աւելի կ'ըլլայ եւ գրեթէ մատի հաստու-

Թիւնն ունի: Գոնակը մոխրագոյն կամ ժանկագոյն է, եւ կոնակին երկայնութեամբը՝ սեւ գօրշ գունով ատամնաւոր շերտ մ'ունի, նոյնպէս երկու կողմն ալ՝ կլոր եւ սեւ գօրշ բծերու շարք մը կայ: Գլխուն մէջտեղն ալ նոյն գունով խաչաձեւ բիծ մը ունի: Փորի կողմը սեւ է եւ ճեր-



Պտկ. 208. Հաս. իծ (1/2):

մակ բծերով: Գլուխը մանր թեփերով ծածկուած է, վերի կզակին վրայ 2 հատ երկայն, սնամէջ ակռաներ կան, զորոնք կրնայ վեր տնկել:

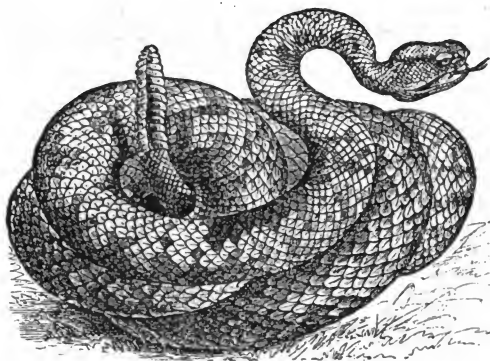
Իժն՝ Ասիա շատ կը գտնուի, իսկ միջին Եւրոպայի մի միակ թունաւոր օձն է. կէս մը լեւանդ վըայ քարուտ եւ շոր տեղեր, կէս մըն ալ եղտիւրներու եւ մարգերու բաց եւ արեւոտ տեղերը կը բնակի: Բայց գլխաւորաբար՝ ցած մացառներու եւ արեւու ջերմութենէն տաքցած քարերու քովերը շատ սիրով կը կենայ:

Միայն գրգռուած ատեն կը խածնէ, բայց իւր կարճ եւ պղտիկ թոյնի ակռաներովը կօշկի կաշին ծակել չի կրնար: Խածուածքը՝ ասեղն մը խայթուածքին կը նմանի, բայց շատ վտանգաւոր է, իսկ երբեմն մահացու ալ: Ի մասնաւորի տաք օրերը շատ շուտ կ'ազդէ թոյնը, երբեմն նաեւ քանի մը վայրկեան ետքը: Թունաւորման առաջին հետեւութիւններն են, սառնոյթ ցաւ, խածուած անդը կ'ուռի, տկարութիւն, յանկարծական ուժաթափուլ թիւն, գլխու պտպալ եւ մարելիք: Չափահաս մարդիկներու վըայ մեծաւ մահաւոր երկայնածամանակեայ հիւանդութիւններ կը պատճառէ, բայց մահ՝ շատ քիչ անգամ: Խածուածքը թեթեւ եղած ատեն շատ անգամ բաւական կ'ըլլայ միայն վերքը լուալը, բայց խորունկ եղած ատենը պէտք է վերքը մեծցնելով արիւն վազցնել. զգուշութեամբ արիւնը ծծել գուր հանել, կամ խորել եւ նոյն անգամը քիչ մը վերէն կապել եւ շուտ մը բօխշ կանչել:

Հարաւային կողմերը ուրիշ ասոր նման՝ բայց ասիկ մեծ եւ աւելի վտանգաւոր իժ մըն ալ կայ՝ որ Եգիպտոսի կամ Եգիպտոսի իժ (Vipera ammodytes) կ'անուանուի, երախքին ծայրը կակուղ եղջիւր մ'ունի: Ա. Պոլսոյ քարուտ այգիներու մէջ թէեւ շատ ցանցաւ, բայց գրտնուած է:

135. Խարամանին կամ Բոթոթաւոր օյը (Crotalus durissus) 1 մ. 60—90 հրձ. երկայն կ'ըլլայ եւ բազկի հաստութեամբ: Առնակը

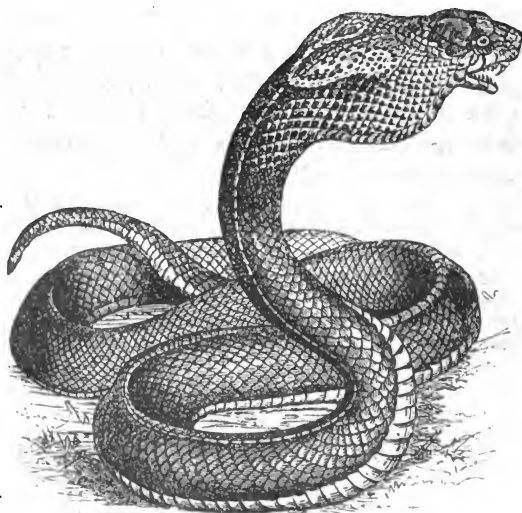
մեծամեծ թեփերով ծածկուած եւ ձիթապտղոյ գոյնն ունի, եւ վրան մեծ, սեւ, ճերմակ վերջաւորներով, շեղանկիւն բծեր կան, նոյնպէս փո-



Պտկ. 209. Խաւրամանի (1/2):

ային Ամերիկա ալ ասոր նման օձ մը կայ՝ որ Ահա-որ խաւրամանի (Crotalus horridus) կ'ըսուի:

136. Աֆրիկայէն կամ Հնդկէն հոլէ օյը (Նայայ) (Naja tripudians) 1 մ. 60 հրժ. երկայն՝ արտաքոյ կարգի վնասակար թունաւոր օձ մըն



Պտկ. 210. Հնդկ օձ (1/2):

է. եթէ գրգռուի մինչեւ մարմնոյն 3 մասովը վեր կը կանգնի եւ վիզն՝ որ շատ կ'երկնայ, սկաւառակի ձեւով դուրս կ'երկնջընէ: Այս ընելու ատեն վզին վրայ սեւագորշ եւ ափնոցի ձեւով նշան մը կը տեսնուի, եւ

րին վրան ալ, բայց ասոնք շատ պզտիկ են: Գլխուն վրայ 2 հատ խորունկ խոռոչներ ունի, պոչին ծայրը՝ եղջերեայ օղակներով կազմուած զանգակիկ մ'ունի, եւ բարկացած ատեն՝ յատուկ եւ հնչող խշրտոց մը կը հանէ:

Հիւսիսային Ամերիկէի ամենէն թունաւոր օձն է, որուն խածուածքը 10—12 բուլէ ետքը կը մեռցընէ: Հարաւ-

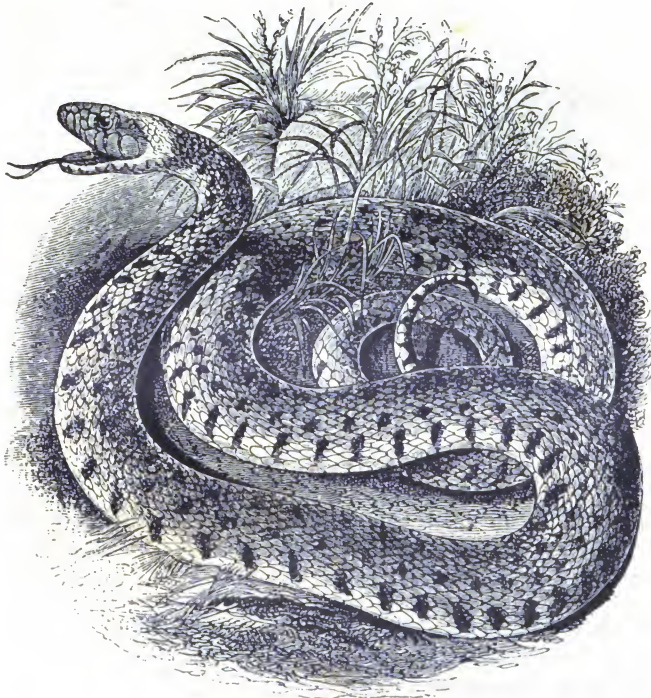
կարծես թէ պզտիկ գլուխը՝ կրկնապատիկ լայն եւ հաւկթաձեւ սկաւառակի մը վրայ կը հանգչի: Որսը ցատկելով կը բռնէ:

Այս անոցաւոր օձը, թէպէտեւ շատ վտանգաւոր է, սակայն եւ այնպէս արեւելեան Հնդկաստանի թռվիչներն՝ երաժշտութեամբ զատիկայ կը հրապուրեն, կը բռնեն, թունաւոր ահաւաները կը թափեն եւ այլեւայլ ճարտարութիւններ կը սորվեցընեն: Եգիպտոս ալ ասոր նման անոցաւոր օձ մը կայ որ Քոբէ (Naja Haje) անուամբ ծանօթ է:

ՅԵՂ Բ. ԱՆԹՈՅՆ ՕՉԵՐ (Innocua)

Թոյնի ահաւաներ չունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

137. Բռն լողակ օձը կամ Լորդոն (Tropidonotus natrix). 1 մ.
30 հրճ.ի չափ երկայն կ'ըլլայ, կռնակը կանանչ կամ կապուտակագոյն

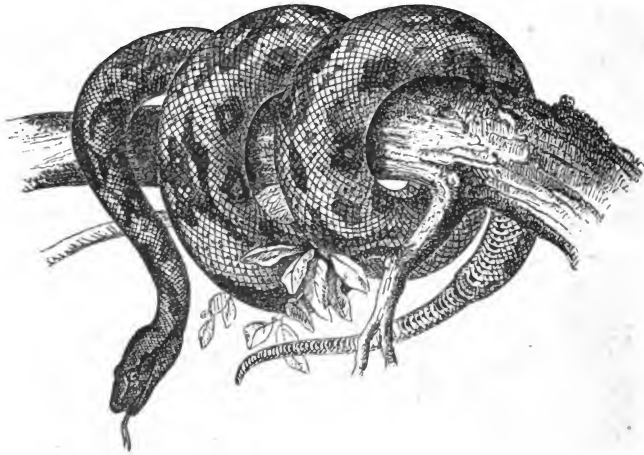


Պտկ. 211. Բռն լողակ օձ (1/3):

գորշ է եւ պզտիկ թեփերով ծածկուած, իսկ փորի կողման մեծ թեփերը, փոփոխակի մէյ մը սեւ՝ մէյ մը ճերմակ են: Կագաթին վրայ ալ մեծ թեփեր ունի, քամակին վրայ 4 կամ 2 հատ մեծ գեղնեկ ճերմակ բծեր ունի:

Լորտոնն Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ամենէն շատ գտնուող օճն է։ Զբոյ քովեր կը գտնուի եւ շատ քաջ կը լողայ (ուստի նաեւ անունն ալ առած է՝ Լողակ օճ կամ Նոկ-)։ Գորտ, մողէզ, մսկ եւ ուրիշ մանր կենդանիներ կ'որսայ։ Բոլորովին անգնաս կենդանի մըն է, Օգոստոսին՝ աղբերու, եւ կամ գետնի տակ 20—30 հաս բարակ կեղեւով ձուեր կ'ածէ, որոնք ժողովուրդի նման բանով մ'իբարու հետ միացած են։ Աոր կարգէն են։ Ուրիշ մօրէն՝ օյր (Coronella austriacus) (որ շատ խածան է)։ Դեղին լողիչ (Coluber flavescens) եւ Եփեւրոպէն օյր կամ Բոն յանիլը (Coluber Aesculapii)։

138. Թափափոր վիշապը (Boa constrictor) սովորաբար միայն բազկի հաստութեամբ եւ հազիւ 3 մետր երկայն կ'ըլլայ։ Կարմրագոյն դեղին է, եւ կռնակին վրայ՝ անհասար խարտեաշ բծերէ կազմուած, ատամնաձեւ երկայն շերտեր կան։ Սրտաձեւ գլուխը բոլոր մարմնոյն



Պտկ. 212. Թափափոր վիշապ (1/2)։

պէս պզտիկ թեփերով ծածկուած է։ Պոչին ծայրի կողմերը՝ նստատեղւոյն քովերը՝ 2 հատ կոր կոճեր կան, որոնք արտաքուստ միայն մագլաձեւ ծայրեր կ'երեւան։

Մասնաւորապէս Բրասիլիայի խոնաւ անտառները շատ կը գտնուի, բայց ջուր չի մոտեր, այլ ծառերու վրայէն վար կախուելով պզտիկ կաթնատու կենդանեաց գարանակալ կ'ըլլայ, եւ զարմանալի զօրութեամբ անոնց վրայ փաթթուելով կը ճմլէ եւ ետքն առանց մաս մաս բաժնելու կամաց կամաց իւր երակքին՝ որ շատ կրնայ բացուիլ, օգնութեամբ կը կլլէ։

Ուտելէն ետքը թուլութեամբ տեղ մը անշարժ կը կենայ՝ կերածը մարսելու համար, մինչեւ որ անթուլութիւնը զինքը նորէն բռնադատէ։ Բրասիլիայի քիչ քան շատ չեն վախնար, բրերով կը զարնեն կը սատկեցընեն եւ խորիւրն այլեւայլ բաներու կը գործածեն։ Ամերիկա աւելի մեծ եւ վիթխարի վիշապ օճ մը կայ, որ Անտիլէս կամ Զլայի վիշապ (Boa scytale) կ'անուանուի,

7 մետր երկայն է, եւ գլխաւորաբար կամ ջրոյ քովերը եւ կամ ջրոյ մէջ կը գտնուի: Արեւելեան Հնդկաստան եւ Ափրիկէ մասնաւոր Վիշապ օձերու տեսակներ կան, որոնք Պիթոն կ'անուանուին: Շիրտաւոր Պիթոն (Python tigris) ալ հաղիւ 5 մետր երկայն կ'ըլլայ. նոյն իսկ այդ տեսակ օձերուն աւելեւն մեծերն ալ՝ ինչպէս երկութեան Պիթոնը (Python bivittatus), շատ քիչ անգամ 8 մետր երկայն կ'ըլլան, եթէ չգրգռուին մարդուն վրայ չեն յարձակիր, եւ միայն այծեմնիկի մեծութեամբ անասուններ կրնան կլլել: Սոպորաբար վիշապ օձերու մեծութեան ու ահաւորութեան վրայ շատ չափադանդութեամբ կը խօսուի: Բայց նաեւ շատ անգամ պզտիկ վիշապ օձեր տարաբայ կարգի զօրութեամբ՝ մարդիկներու փաթթուելով զանոնք մուցուցած են:

ԿԱՐԳ 4. ՄՈՂԻՉՆԵՐ (Sauria)

Մողիչները իրարմէ շատ տարբեր մարմին ունին, բայց հասարակօրէն երկայնաձիգ եւ թեփաւոր գլանաձեւ կենդանիներ են. հասարակօրէն 4 կարճ ոտուղներ ունին, որոնցմով կարծես իրենց մարմինը յառաջ կը մղեն քան կը քալեն. ոմանք միայն առջեւի անդամներ ունին, իսկ ոմանք միայն՝ ետեւի. մանաւանդ թէ ոմանք (ինչպէս Սլոնկոն)՝ ամենեւին անգամ չունին: Ասոնց կզակներն իրարու միացած են, ուստի եւ ասոնց բերանը շատ չի լայնար, շարժական արտեւանուք ունին: Սրածայր ակռաներն ըստ բաւականի մեծ են: Մողիչներն՝ իրենց լեզուին կազմութենէն առեալ 4 ցեղի կը բաժնուին, աս. Հերչալեզոնէր (Հաս. Մողէզ.), Բ. Թանչիլեզոնէր (Վիշապակներ), Գ. Նիլեզոնէր (Գետնառիւծ) եւ Դ. Կարճալեզոնէր (Սղոսկուկը):

ՑԵՂ Ա. ՀԵՐՉԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Fissilingua)

Երկայն, նուրբ, երկձիւղ լեզու մ'ունին, զոր կրնան դուրս երկընջընել: Գլխաւոր տեսակներն են:

139. Հասարակ հողիցը (Խլիցը) (*Lacerta agilis*) երկայնաձեւ՝ եւ մանր մանր թեփերով ծածկուած մարմին մ'ունի, կոնակի կողմը կանաչ կամ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորը դեղնազոյն ձերմակ է: Ամբողջ կոնակին երկայնութեամբը՝ բաց գորշ գունով շերտ մ'ունի: Բերնի մէջ պզտիկ, սրածայր ակռաներ կան, լեզուն՝ երկայն, բարակ եւ երկուքի բաժնուած է: Չորս երկայն ոտուղներուն ծայրը՝ մագիլներով երկայն մատուղներ ունի: Մարմինը կը վերջանայ՝ շատ երկայն պոչով մը, որ երթալով կը բարակնայ:

Արեւկայ եւ քարուտ տեղեր շատ կը գտնուի: Միջատներով, սարգերով եւ բոտոռներով կ'ապրի եւ իւր արագաշարժ երազութեամբն ամենաւն ծառօթ է: Չմեռն՝ երկրիս ծակտիքը կը սողոսկի կը մտնէ: Բոլորովին անփնաս կենդանի մըն է,

Ջերմագոյն երկիրները կը գտնուի նաեւ Կանաչ հողիցը (*Lacerta viridis*), որ առաջինն մեծ եւ շատ գեղեցիկ է: Բնամիկը ինքնաձէ կ'ա-

նուանէ այս կենդանին եւ թռչնաւոր կը կարծէ: Շատ մը առասպելներ կը պատմուին:



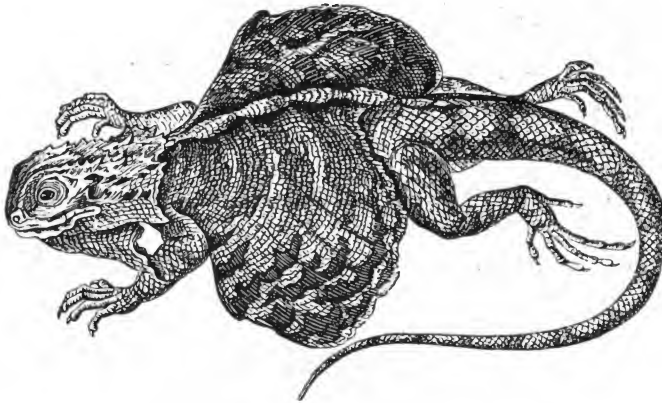
Պտկ. 213. Հասարակ Մողէզ (Բ. մ.):

Հոս յիշատակելու արժանի է վարանը կամ Ձառիկի հովիւը (*Varanus niloticus*) որ եգիպտոս կը գտնուի եւ կոկորդիլոսի ձուերուն հետամուտ ըլլալովը շատ օգտակար է:

ՑԵՂ Բ. ԹՈՆՁՐԵԼՆԵՐՆԵՐ (Crassilinguia)

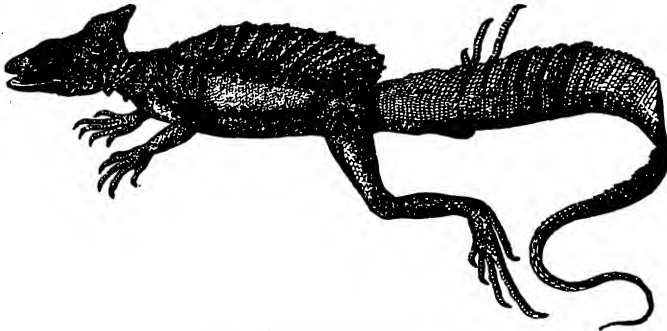
Մսուտ լեզու մ'ունին, որ շատ չ'երկնար, լեզուին ծայրը սեպաձեւ կլորցած է, ոմանց ակռաները կողմնակի կը բուսնին, իսկ ոմանց՝ ուղղաձիգ: Գլխաւոր տեսակն է:

140. Թռչող վիշապակը (*Draco volans*) վզին տակը պարկ մ'ունի, նոյնպէս մարմնոյն երկու կողմանէ կողքի ոսկրները դուրս ցցուած, եւ մաշկով մը իրարու հետ միացած են, բարձրէն վար իյնալու ատեն ասոնց վրայ կ'իյնայ եւ փնաս մը չի կրեր: Արեւելեան Հնդկաստանի կողմերուն վրայ կ'ապրի:



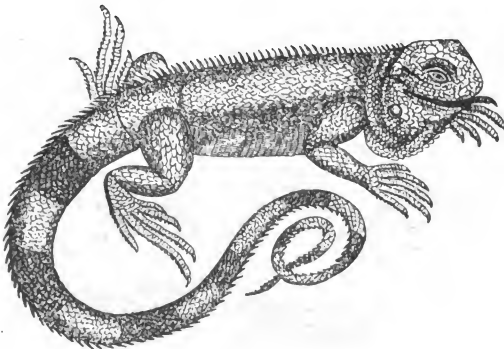
Պտկ. 214. Թռչող Վիշապակ ($\frac{1}{2}$):

Չարատես մողէզներու տակը կ'երթայ Թագաւոր Բախլիւնը (Basiliscus mitratus). գլխուն վրայ բռուկի ձեւով յաւելուած մը՝ կռնակին



Պտկ. 215. Բասիլիսկոս ($\frac{1}{2}$):

վրայ ալ շարժական՝ փշէ սանդղ մ'ունի: Ծանօթ է այս անանդին նկատմամբ հիներու ունեցած սխալ կարծիքը:



Պտկ. 216. Իգուան ($\frac{1}{10}$):

ԿԵՆԴՐՈՐԸՆՈՒԹԻՒՆ

Յիշուելու արժանի են Գիլիէրը, որոնք մատուռներուն ծայրը մորթէ յաւելուածներ ունին, եւ ասոնցմով նաեւ սղորկ առարկաներու վրայէն ալ կը քայլեն եւ վեր կ'ելլեն. նաեւ հարաւային Եւրոպա ալ կը գտնուին:

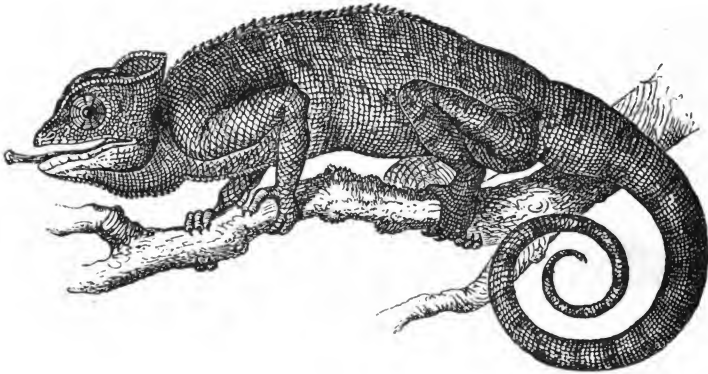
Վիշապակին նման, բայց անկէ մեծ է Հաուբուլ Իգուանը (Iguana tuberculata): Վզին տակի պարկն ատամնաւոր է, եւ ամբողջ կռնակին երկայ-

նութեամբ փշերէ կազմուած սանդղաձեւ ոսկր մ'ունի: Վիշապակի նման երկու կողմը մաշկեակ չունի:

ՑԵՂ Գ. ՆԵՐՈՒՆԶՈՒՆԵՐ (Vermilinguia)

Որդի նման երկայն լեզու մ'ունին, որուն ծայրը հաստ եւ կպչուն է եւ շատ կ'երկնայ:

141. ԱՓԵՐԷԼԷ ԳԵՊՆԱՐԻՉՆ (Chamaeleo vulgaris), որ նաեւ Սպանիա ալ կը գտնուի, հինգ մատուրներով մագլելու յարմար ոտուրներ ունի. գլխուն վրայ սանդղի ձեւով յաւելուած մ'ունի, իսկ պոչը փաթթելու յարմար է:



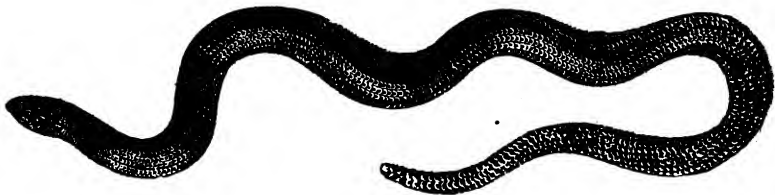
Պտկ. 217. Գեոնաոիւծ (Դ):

Այս կենդանւոյն յատկութիւններն են հետեւեալները. իւր մարմնոյ գոյնը կը փոխէ, (եւ ասոր համար անհաստատ ու փոփոխամիտ մարդր՝ գեոնաոիւծ կ'անուանուի.) իւր մեծ աչուրներէն ամէն մէկը զատ զատ կրնայ շարժել, աչքին բոլորտիքը հաստ եւ բոլորաձեւ արտեւանունք մ'ունի, որ միայն բքին դիմացը բաց է, եւ ասով կրնայ տեսնել կենդանին եւ բոտոտի նման լեզուովն իւր սրսը՝ միջատներ, կ'որսայ:

ՑԵՂ Դ. ԿՐՐՃԱՆԶՈՒՆԵՐ (Brevilinguia)

Գլխաւոր տեսակն է:

142. ՍՂՐՈՒԿՈՒԼԸ ԿԱՄ ԿՐՐՉՅ՝ (Anguis fragilis)՝ օձի մը կը նմանի (բայց օձ չէ): Բարակ եւ գլանաձեւ մարմինն առանց ոտքի է եւ չորս



Պտկ. 218. Սղոսկուկ (Դ/2):

կողմը՝ հաւասար, տափակ եւ մանր թեփերով ծածկուած է: Կռնակը մոխրագոյն կարմիր է եւ երբեմն մութ գունով երկայն շերտեր կ'ու-
նենայ, փորի կողմը միշտ վերինէն աւելի մութ է: Աչուլները պզտիկ
եւ արտեւանուկքով շրջապատած են: Լեզուն կարճ եւ հաստ է եւ քիչ
կ'երկնայ:

Սղոսկուկը՝ խոնաւ եւ շքաւոր անտառներ կը սիրէ, կամ երկրիս ծա-
կերուն եւ կամ թափուած տերեւներուն տակը կ'ըլլայ: Միջատներով,
խղունջներով եւ որդերով կ'ապրի եւ կենդանի ձագ կը բերէ: Ինչպէս
ամէն մողզներուն՝ նոյնպէս ասոր ալ երկայն պոչը դիւրաւ կը փրթի
կ'իյնայ, բայց դարձեալ կ'աճի, եւ այս պատճառաւ «Գիւրաբեկ օձ»
ալ կ'անուանուի:

ՍՈՂԱՅՈՂ ԿԵՆԳԱՆՆԵՐԸ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Սողապող կենդանիները կամ ԶԵՆՈՆՆԵՐԸ՝ կաթնատուներու
եւ թռչնոց պէս կարմիր՝ բայց պաղ արիւն ունին, հաստատուն ոսկո-
րեայ կազմածք մ'ունին, եւ միշտ թոքով շունչ կ'առնուն: Ասոնց մար-
մին եղջերանման թեփերով, եւ ոմանց նաեւ ոսկորեայ վահաններով
ծածկուած է. ոմանք ոտք ունին, իսկ ոմանք՝ ոչ: Ասոնց սիրտը թէպէտ
2 նախախորշ ունի, բայց սրտախորշն կատարեալ բաժնուած չէ: Ըստ
մեծի մասին այլանդակ եւ անճոռնի ձեւով կենդանիներ են, եւ մեծաւ
մասամբ՝ կակուղ պատեաններով չոր ձուեր կ'ածեն, որոնք արեւու տա-
քութենէն կը թխսին: Չուերէն ելած ձագերը (կորիւնները) ի սկզբան
անդ արդէն մեծերուն կը նմանին:



ԴԱՍ Դ. ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Amphibia)

Չորրորդ դասը նշանաւոր է այնպիսի կենդանիներով որ թէ թռչող շունչ կ'առնուն (նախորդ դասերու պէս) եւ թէ խռիկներով (յաջորդ դասերու նման): Մինչեւ հիմայ 2000 տեսակ ճանչցուած է: Երեք կարգի կը բաժնուին:

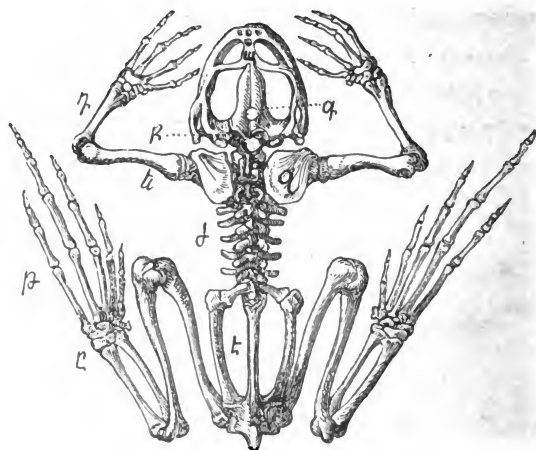
ԿԱՐԳ 1. ԳՈՉԱՏ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Batrachia)

Պոչատ երկակենցաղները լեզուն, լերկ կենդանիներ են, 4 հատ աճած եւ հաւասար ոտուրներ ունին: Ասոնց գլուխը տափակ, իսկ երակքը՝ շատ լայն է: Մտուտ լեզու ունին, բայց ոմանց լեզուն կը պակսի: Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին, ծերութեան ատեն միայն՝ թռչող շունչ կ'առնուն:

ՑԵՂ Ա. ԳՈՐՑԱՉԳԻՆԵՐ (Ranida)

143. Կանանչ Զբա-
գորդը (*Rana esculenta*): Կանանչ գունով է, եւ կը զանազանուի ուրիշներէն՝ կռնակին վրայ ունեցած 3 դեղին գծերով եւ սեւ բծերով:

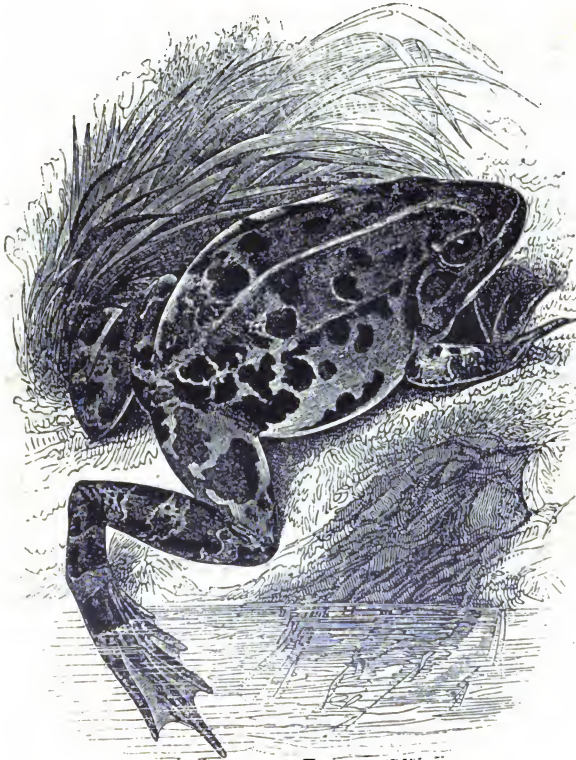
Արուն 2 հատ գրնդակաձեւ փամփուշտ ունի, որոնք երգելու ատեն բերնին երկու կողմը կ'ուռին եւ դուրս կը ցցուին: Ետեւի ոտուրներն ամբողջ լողամորթով իրարու հետ միացած են, եւ առջեւիներէն աւելի երկայն են:



Պատկ. 219. Գորտի կմախք:

- | | |
|------------------|-------------------|
| ա. քիւֆ ու կզակ. | չ. ուսասկր. |
| բ. վզի ոսկր. | է. կոնք. |
| գ. բղեղաման. | զ. դաստակ (ոտից). |
| դ. ծղիք. | թ. մատ. |
| է. տիգք. | յ. ողնաշար: |

Այս գորտն ամեն տեղ մնայուն ջրերու մէջ կը գտնուի: Միջատներով, կողկնջներով եւ որդերով կ'ապրի: Ամէն տեղ աւելի շատ կը գտնուի՝ Թիւֆոյ ջրերէր (Rana temporaria). ասիկայ աւելի ցամաք քան թէ ջրոյ մէջ կ'ապրի եւ կը ճանչցուի քունքերու քովերն ունեցած մեծ թերթերով: Երկուքն ալ ձմեռը՝ խորունկ աւազաններու տղմին մէջ



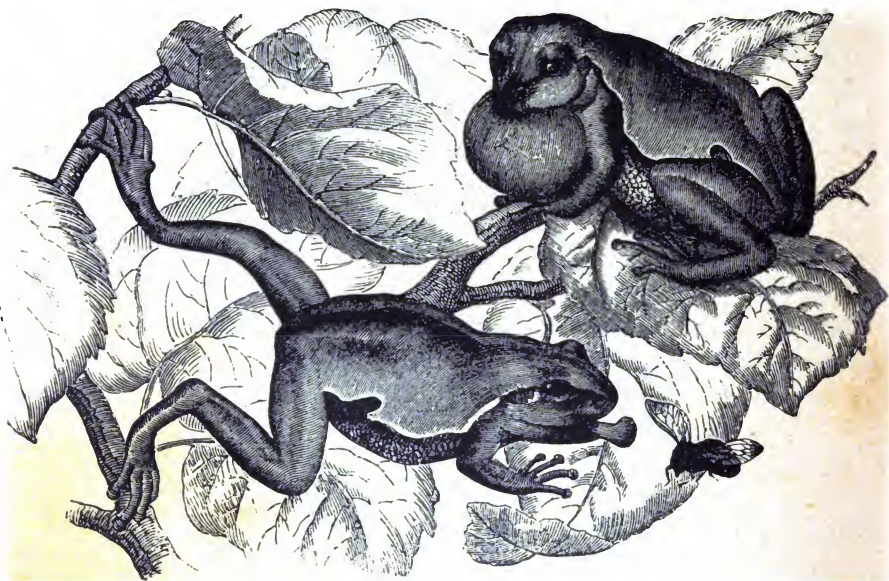
Պտկ. 220. Թխագոյն ջրագորտ (Գ/Ե):

կը թաղուին, ջրոյ մէջ գունդ գունդ ձու կ'ածեն, եւ ասոնցմէ շերտ-փիկները (ձագերը) կամ աամկին Գորտն Գորտն ըստ ծնեցող կ'ըլլեն: Ետեւի ոտուրներուն սրունքները կ'ուտուին: — Նոյնպէս երեւելի է իւր ուժգին եւ բառաչելու նման ձայնովը՝ հիւսիսային Ամերիկէի Եղ-Գորտը (Rana mugiens):

144. Ծառագորտ կամ Ծառասէր Գորտ (Hyla arborea): Կոնակը բաց կանանչ, փորին տակը դեղնակէ կ'ըլլայ, աչքին ետեւը գորշ գունով գիծ մը կայ որ երկու կողմը մինչեւ վար կ'երկնայ: Ամառն այս գորտը գորշ կ'ըլլայ, իսկ ամէնէն ետքը՝ մոխրագոյն: Արուն՝ վզին տակը փամփուշտ մ'ունի, որ կարկաչելու ատեն կ'ուռի: Այս գորտին՝ ինչպէս նաեւ բոլոր միւս գորտերու եւ գորտնջերու, լեզուին առ-

ջեւի կողմը հաստ է, կզակներուն վրայ խոզանաստեւի նման ակռաներ կան: Կարճ եւ լերկ մարմինը չորս ոտուղներուն վրայ կը հանգչի, ասոր մատուղներուն ծայրը կպչուն գնդակ մը կայ, որոնցմով այս գորտը կը մագլէ: Ետեւի ոտուղները կէս լողամորթ ունին եւ առջեւի ոտուղներէն աւելի երկայն են:

Ծառասէր գորտերը՝ թփերու եւ ծառերու վրայ կ'ապրին եւ պզտիկ միջատներուն դարանամուտ կ'ըլլան: Մատուղներուն ծայրի գնդակով տերեւներու եւ նոյն իսկ ողորկ եւ յղկուած ապակիներու վրայ կը կպչին



Պտկ. 221. Ծառասէր գորտ (Բ. մ.):

ու կը կենան: Կպչուն ձուերը ջրոյ մէջ դունդ գունդ կ'ածեն: Չմեռող մէջ կը թաղուին: Ար կարծուի որ իրենց կարկաշը (չուտ չուտ աղաղակն) անձրեւի նշան ըլլայ, անոր համար իբրեւ «ծորհուշի» ապակեայ ամաններու մէջ կը պահեն եւ կենդանի ճանճերով կը կերակրեն:

ՑԵՂ Բ. ԱՐՋՆԱԳՈՐՑՈՐ (Bombinatorida)

Ասոնց լեզուին միայն եղելքներն ազատ են, իսկ լեզուին տակի մասերը միացած ու կպած են բերնին մէջ: Կոծիծնելով լի մորթ մ'ունին, վերի կզակին վրայ ակռաներ ունին: Գլխաւոր տեսակն է:

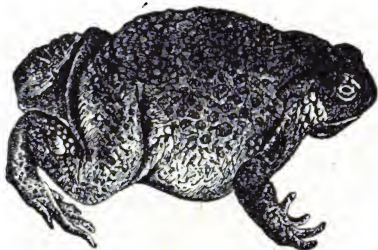
Արջնագորտը կամ Հրադուրդը (Bombinator igneus): Փորի նարնջագոյն դեղին գունովը եւ միաձայն աղաղակովը շատ ծանօթ է:

Ամէն տեղ կը գտնուի:

ՅԵՂ Գ. ԳՈԳՈՆԻԲ (Bufonida)

Նախորդ ցեղին անանոց շատ կը նմանին ասոնք ալ, բայց կզակին վրայ ակոյա չունին: Ետեւի ոտքերուն վրայ լողամորթ չունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

145. Հասարակ գլխաւոր (Bufo vulgaris). բոլոր մարմինը մեծ ու փոքր ուռեցքներով ծածկուած է, այս ուռեցքներուն ամէնէն մեծերը՝ ականջին ետեւն են, եւ «Գեղձ ականջաց», կ'անուանուին: Մարմինը տգեղ, անճոռնի եւ գորշ կամ կանանչկեկ մոխրագոյն է. ոտուրները կարճ եւ անհասարակ են:



Պտկ. 222. Հասարակ գետնագորտ (1/2):

Այս դոդոշը՝ քարերու տակ, խոռոչացեալ ծառերու մէջ՝ մուրձ, խոնաւ եւ շուք տեղեր կը գտնուի: Գիշերային եւ առանձնական կեանք կ'անցընէ. կերպարանքը տգեղ, քալուածքը՝ դանդաղ, մորթը՝ տոգոյն եւ զաղիւր է, գրգռուելու ատեն կ'ուռի, ժանտահոտ հոտ մը կը բուրէ, եւ վրայի կոծիծնեքէն՝ ճերմակ կիզիչ հիւթ մը դուրս կու տայ: Թէպէտ եւ ամենեւին վնասակար չէ, սակայն այս իւր վերոյիշեալ յատկութիւններուն համար շատերը կը դարչեն ասկէ ու կը հալածեն: Միջատներով, խողունջներով եւ սրգերով կ'ապրի, ասոր համար շատ օգտակար է եւ շատ տարիներ կ'ապրի:

Ամերիկէի ջերմ գաւառներու ծահնային տեղերը կը գտնուի՝ Ամերիկէի կոկոնը (Pipa americana). ասիկա մեծ, անճոռնի եւ տգեղ գետնագորտ մըն է, կռնակին վրայ փեթակի բջիջներու նման ծակափկներ կան, ձուերն ասոնց մէջ կամաց կամաց կ'աճին: Ձուերէն ելած ձագերը՝ մինչեւ որ բոլորովին կատարեալ վիճակի հասնին, իրենց մօրը կռնակին վրայ կը մնան եւ ասդին անդին մէկտեղ կը շրջին:



Պտկ. 223. Կուրուր (1/2):

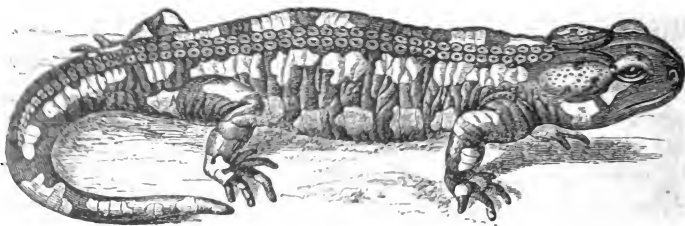
ԿԱՐԳ 2. ՊՈՉԱՒՈՐ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Caudata)

Միայն երկու ցեղ կը ճանչնանք այս կենդանիներէն:

ՑԵՂ Ա. ՍԱԼԱՄԱՆԻԴՆԵՐ (Tritonida)

Սալամանդրները՝ թէ՛ վերի եւ թէ՛ վարի կզականերու վրայ՝ եւ նոյնպէս քիմքին վրայ ահուաներ ունին. ասոնց ալ լեզուն կպած է բերնի մէջ. լեռի մորթ, երկայն մարմին եւ երկայն պոչ ունին, ասոնց ոտուկները կարճ, հաւասար եւ անկաւար կազմուած են: Իրենց խռիկները բոլորովին կը կորսնցընեն, նոյնպէս աչքի արուեւանուկները ունին: Բազմաթիւ տեսակներու մէջէն յիշուելու արժանի է՝

146. Խալարաբլիթ սալամանդրը (*Salamandra maculata*). Գորտի նման գլուխ մ'ունի, իսկ ուրիշ կողմանէ մողէզի կը նմանի: Լեռի մորթին վրայ բշտիկներ կան, գլխաւորաբար ականջին ետեւը եւ կոնակին եր-



Պտկ. 224. Դս. Սալամանդր (2/3):

կայնութեամբը գտնուող այս բշտիկներու մէջէն՝ կիզիչ հիւթ մը դուրս կու տայ: Գոյնը թաւիշի պէս սեւ է եւ վրան՝ մեծ, ականանոն կերպով խիստ դեղին բծեր կան:

Սալամանդրները խոնաւ եւ հոգնաւոր անտառները՝ քարերու եւ թափուած տերեւներու տակ կը պահուըտին, եւ երկարատեւ անձրեւներէն ետքը ծակերէն դուրս կ'ելլեն եւ միջատներով, որդերով եւ խղուկներով կ'ապրին: Յառաջագոյն սխալմամբ կը կարծէին որ ասոնք չեն այլրի: Չափերը վճիտ ջրերու մէջ կ'ապրին:

147. Տրիտոն կամ Սանդրաստր Սալամանդրը (*Triton cristatus*)



Պտկ. 225. Տրիտոն (2/3):

կը տարբերի առաջինէն իւր կանանչ գունովը եւ պոչի վրայի աստամ-
նաւոր մորթովը:

Տրիտոններն յստակ եւ մնայուն ջրերու մէջ կ'ապրին. շատ կայտառ
կենդանիներ են, ջրոյ մէջ ասդին անդին կը լողան, եւ շուտ շուտ ի-
րենց մորթը կը փոխեն: Եթէ իրենց ոտուքները, պոչն եւ աչքերը կը-
սընցընեն, շուտ մը դարձեալ անոնց տեղը նոր կ'ուենան: Ասոնց կե-
րակուրն է միջատ, որդ, խղուկջ եւ ուրիշ ջրային կենդանիներ:



Պտկ. 226. Պրոտեւս (P/):

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Պրոտեւսը (Proteus anguineus) որ մասի
մը հաստութեամբ կ'ըլլայ: Գետնի տակ քարայրներու մէջ կը գտնուի:

ՅԵՂ Բ. ԱՆՈՏՆ ԵՐԿԱՆՆՈՒՆԵՐ (Apoda)

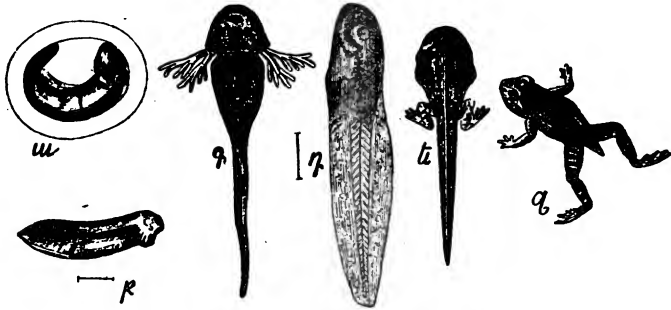
Որդի նման, անոտն կենդանիներ են: Յառաջ օձի տեսակ մը կը
կարծէին բնապատու մներէն ոմանք այս կենդանիները, բայց որովհետեւ
քանի մը թեփ ալ ունին՝ ձկերու կարգին տակ ալ դասուեցան: Որդերու
պէս՝ խոնաւ հողին մէջ կ'ապրին եւ որդերով կը սնանին: Ասոնց կը վե-
րաբերին՝

Կոբլիլները (Coecilia), որոնք գրեթէ իրենց ցեղին մի միակ ներ-
կայացուցիչներն են: Հարաւային Ամերիկա եւ Արեւելեան Հնդկաստան
կը գտնուին: Ամէնէն նշանաւորն է Կոյր Գեօֆաֆիլը (Coecilia lumbrico-
coides):

ԵՐԿԱՆՆՈՒՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Երկալէնցալ կը կոչուին այս կենդանիները, վասն զի թէ ջրոյ եւ
թէ ցամաքի վրայ կ'ապրին: Ջրոյ մէջ ապրած ասն խոկնեցով (=
ձկան ականջներով) շունչ կ'առնուն, իսկ երբ ցամաք ելլեն՝ այսինքն
երբ բողբոլվին մեծնան, կը սկսին թոքով շունչ առնուլ. Կոբլիլ բայց
պաղ արիւն, եւ հաստատուն ոսկրէ կմախք ունին (Համեմատէ գորտին
կմախքը): Երեք խորշով է ասոնց սիրտը: Ո՛չ թեփ եւ ո՛չ ալ վահա-
նակներ ունին, այլ ասոնց մորթը լերկ եւ կպչուն է, մարմինը կամ կարճ
եւ լայն եւ առանց պոչի է (Գոբլիլ), եւ կամ երկայնաձիգ եւ պո-
չաւոր (Սալամանդրներ): Գլխաւորաբար ասոնց մտադրութեան արժանի

բանն այն է, որ պղտիկութեան ատեն բոլորովին ուրիշ կերպարանք ունին, իսկ ծերութեան ատենն ալ՝ ուրիշ: Կպչուն ձուերէն նախ եւ յառաջ շէրեփիկներ կ'ելլեն. ասոնք ձկերու կը նմանին, ոտք չունին, խոիկներով շունչ կ'առնուն եւ ղեկի պէս պոչ մ'ունին եւ ասոր օգնութեամբ կը շարժին: Գորտերու նախ ետեւի ոտուրները կը բուսնին, եւ ետքը առջեւիները, խոիկները կը չորնան, պոչը կ'իյնայ եւ ասով ջրէն դուրս



Պատկ. 227. Գորտի մը փոփոխութիւնը:

- ա. Կը ջուցընէ ձուն՝ որուն մէջ պղտիկ շերեփիկը կայ.
- բ. շերեփիկը գուրս ելած.
- գ. գորտի շերեփիկ վերի կողմանէ.
- դ. նոյնը կողմակի (Պատկ. — դ մեծցուցած).

- ե. գորտի շերեփիկն՝ ետեւի ոտուրներով.
- զ. նոյնը 4 ոտուրներով, պոչն ալ պղտիկցած:

կ'ելլէ անասունն եւ կը սկսի թորով շունչ առնուլ. ինչպէս որ արտաքին կերպարանքը կը փոխուի, նոյնպէս ապրելու կերպն ալ, իսկ շատ անգամ կերակուրն ալ կը փոխէ: Իսկ սալամանդներուն նախ եւ առաջ առջեւի ոտուրները կը կազմուին, ասոնց պոչը կը մնայ, իսկ ոմանց նաեւ խոիկներն ալ: Ուրեմն երկակենցաղները կատարեալ կ'երպարանափոխուին (Metamorphose) կը կրեն, ինչպէս թիթեռներու վրայ պիտի տեսնենք:



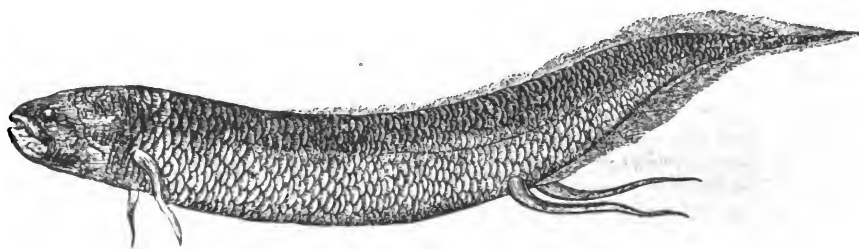
ԴԱՍ Ե. ՁԿԵՐ (Pisces)

Ձկերը գրեթե առանց բացառութեան ջրային մէջ կ'ապրին: Իրենց մարմնային ձևովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուին: Մինչեւ հիմայ 12.000 տեսակ ձուկ ճանչցուած է: Երկրիս ամէն գօտիներու մէջ տարբեր տեսակ ձկեր կը գտնուին: Ծովեզերքները եւ ջրանցքներու մէջ աւելի բազմաթիւ տեսակներ կը գտնուին, քան բաց ծովու մէջ: Վեց կարգի կը բաժնուին, որոնց տակ շատ մը յեղէր կան:

ԿԱՐԳ. 1. ԿՐԿՆԱՇՈՒՆՁՔ (Dipnoi)

Կրկնաշունչ կ'անուանուին, վասն զի նախընթաց դասի կենդանեաց պէս թէ թորով շունչ կ'առնուն եւ թէ խռիկներով: Բայց իսկ ձուկ են, վասն զի թեփերով ծածկուած են, եւ իրենց մարսողութեան գործարանները ձկան գործարաններուն հետ նոյն են: Գլխաւոր տեսակներն են:

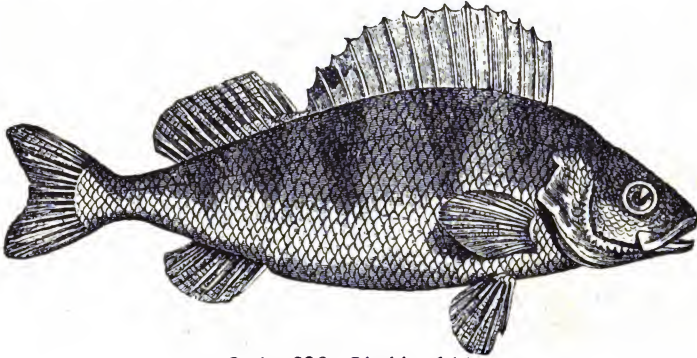
148. Քարաձորը (*Lepidosiren paradoxus*) թեփերով ծածկուած է, եւ կռնակին վրայ մինչեւ իւր տոռաններկայն լողարան ունի, կուրծքի եւ փորի լողարանները բարակ դերձանի կը նմանին: Մարմնային ներսի կողմը՝ ձկան խռիկն զատ՝ նաեւ ուրիշ երկու հատ պարկ ունի, որոնք



Պտկ. 228. Քարաձոր (1/10):

Թորքերու գործողութիւնը կը կատարեն, եւ ամառը՝ չոր տղմերու մէջ կը թաղուի եւ այս երկու պարկերու միջնորդութեամբ շունչ կ'առնու:

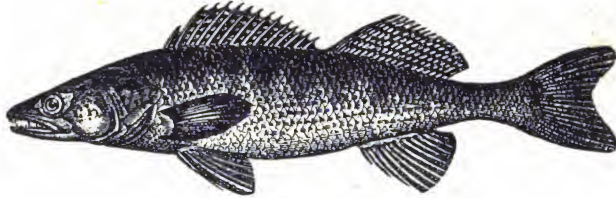
կ'որոացուի: Հատ փուշ ունի եւ կռնակի առաջին լողարանովը շատ
դիւրաւ կը վերաւորէ:



Պտկ. 230. Պերկէս ($\frac{1}{16}$):

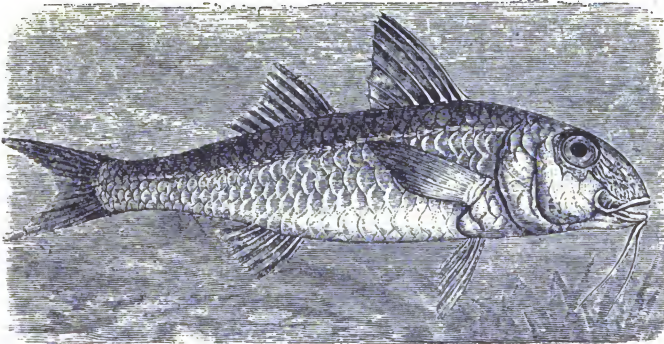
150. Հիլաշո-կը (*Lucioperca sandra*) երկայնաձիգ է եւ կռն-
կաձկան կը նմանի: Մեծ, բնող աղուներ ունի, եւ կապարի գունով
կռնակին վրայ

շատ մը թուի
շերտեր կան,
երկու կողմն եւ
փորը՝ արծա-
թափայլ սպի-
տակ է: Թե-
փերը մանր են:



Պտկ. 231. Շիդածուկ ($\frac{1}{16}$):

Միջին Եւրոպայի անոյշ ջրայ համեղ ձկերէն մէկն է: Գլխաւորաբար
Հունգարիայի ծովակներուն մէջ բաւական մեծ կ'ըլլայ եւ ձմեռը սա-
ռայցներու տակէն ուռկաններով կ'որոան:



Պտկ. 232. Արքայածուկ ($\frac{1}{16}$):

Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերուն խայծորան ձկերն են. Լա-
բր-կը (աճ. լեւեւի) (*Laprax lupus*) եւ Ար-յո-կը կամ Տըր-յո-կը

(տճ. բարբուռիա) (*Mulus barbatus*). Կենդանի եղած ատեն բոլորովին կարմիր կ'ըլլայ, իսկ փոքրին կողմը արծաթագոյն կը փայլէ. կ'ըսուի թէ հին ատենները շատ մեծագին կը գնուէր, բայց գինը քիչ մը չափազանցուած է: Այս ձուկը սատկելու ատեն գոյնը կը փոխէ, Հռոմայեցիք՝ դիւստորաբար այս տեսարանով զուարճանալու համար շատ կը պահէին այս ձուկը:

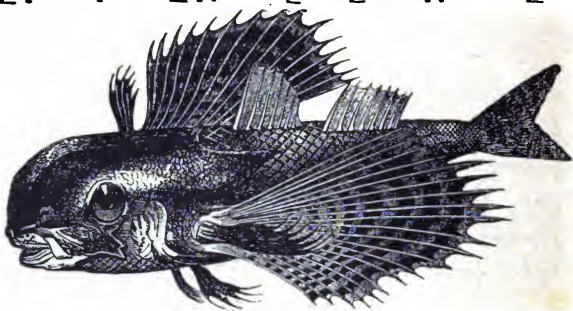
ՑԵՂ Բ. ՎԵՐՏՈՒՐՆԵՐ (Cataphracti)

Վերտուր կը կոչուին այս ձկերը, վասն զի ասոնց գլխուն վրայ սաղաւարտի ձեւով շարուած՝ ոսկրէ դրուագներով ծածկուած է:

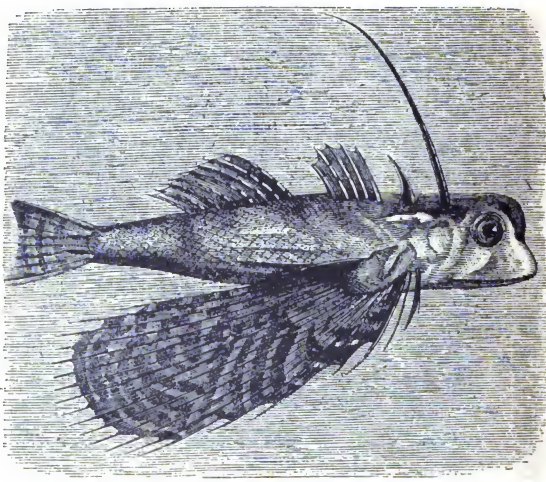
151. Եւրոպայի հաւօնիլ (*Dactylopterus europaeus*). Գլուխը վերտաւոր է, իսկ լողարաններուն վարի մասը հողմահարի ձեւով է: Փորի լողարանները՝ նեղ են:

Միջերկրական ծովն՝ այս թռչող ձուկէն շատ կայ: Յափշտակիչ ձկերէն հալածուած ատեն՝ իւր թռչող թեւի նման կուրծքի լողարաններովը ծովու երեսէն քանի մը մէտր բարձր կը թռչի, բայց լողարանները շուտ չորնալուն պատճառաւ, արագութեամբ դարձեալ ծով կ'իջնայ: Հնդկաց Ուկիանոսն ալ ասոր նման ձուկ մը կը գտնուի, այսինքն Արեւելեան հաւօնիլ (*Dactylopterus orientalis*):

Հաւական մերձաւոր մէկ սեռն է՝ Ծիծեռնիլ (*տճ. կըրլանգըլ*) (*Trigla hirundo*). Բոլորեւրոպայի ծովեզերքը շատ կը գտնուի եւ յարգի ձուկ մըն է. ջրէն դուրս ելլելու ատեն յատուկ ձայն մը կը հանէ. կուրծքին լողարաններն երկայն են եւ կրնայ անոնց օգնութեամբ ջրոյ վրայէն քիչ մը վեր բարձրանալ:



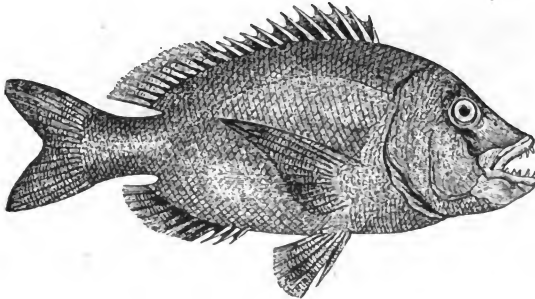
Պտկ. 233. Եւրոպայի հաւօնիլ (1/2):



Պտկ. 234. Արեւելեան հաւօնիլ (1/2):

Այս ձկներուն կը վերաբերի նաեւ Կադուպը (կամ գետի «կապուտ ձուկը») (*Cottus gobio*). այս ձուկը՝ քարերու ծակերուն մէջ կ'ածէ ձուերն, եւ քաջութեամբ ու յարատեւութեամբ ամէն յարձակման դէմ զանազն կը պաշտպանէ:

152. Ուփէյո-կը (տճ. դիւրգէր բալըղը) (*Chrysophris aurata*) արծաթի պէս փայլուն մոխրագոյն մարմին մ'ունի, աչուներուն վրայ



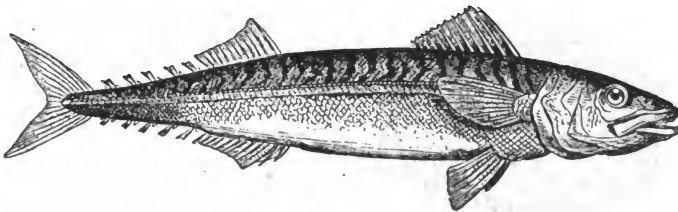
շքեղ ոսկեգոյն շերտ մը կայ, նոյնպէս երկու կողմերն ալ բազմաթիւ ոսկեգոյն շերտեր: Կոնակի լողարանը միայն է (բաժնուած չէ), եւ ամէն մէկ կզակին վրայ վեց վեցական ամուր ապաններ ունի:

Պտկ. 235. Ոսկեծուկ (1/2):

Միջերկրական ծովը կը գտնուի, յարգի ձուկ մըն է, պատենաւոր կենդանիներով կ'ապրի, եւ իւր գեղեցիկ գունովը դիւրաւ կը ճանչցուի: Հոն կը գտնուի դարձեալ Հասարակ Ժուրը կամ Արածնայո-կը (*Dentex vulgaris*), վերինին շատ կը նմանի եւ արտաքոյ կարգի շատակներ է:

Ցեղ Գ. ԹԻՒՆԻՔՆԵՐ (*Scomberoidei*)

153. Թիւնիկը (տճ. ուսկումրու) (*Scomber scombrus*) արտաքոյ կարգի մանր թեփերով ծածկուած է: Կոնակի կողմը մութ կապոյտ գունով կը փայլի եւ վրան սեւ գծեր կան, փորին կողմը՝ արծաթագոյն սպիտակ է: Կոնակի առաջին լողարանը՝ երկրորդէն շատ հեռու է, եւ



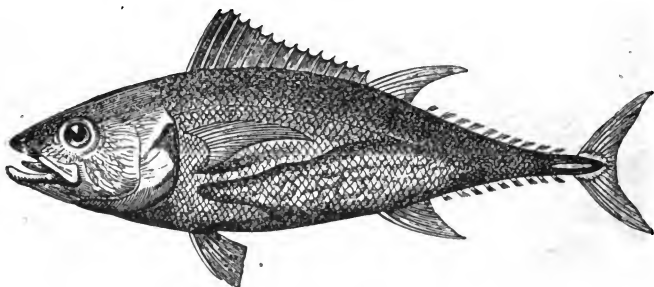
Պտկ. 236. Թիւնիկ (1/2):

այս երկրորդին ետեւը՝ ինչպէս նաեւ յետսակողման լողարանին ետեւը 5 հատ փոքրիկ՝ իրարմէ բաժնուած թեւեր կան:

Եւրոպայի ամէն ծովերուն մէջ կը գտնուի, Հոլանդայի, Անգղիայի եւ Գաղղիայի համար շատ կարեւոր է այս ձուկը: Ամէն տարի ամառը գաղթելու ատեն միլիոններով կ'որսան. ծանօթ է Բոսփորի թիւնիկ-

որսութիւնն. այս ձուկը աղած կամ չորցած (չիրոյ) ալ կ'ուտուի: Հին ասեանը՝ Թիւնիկներէ *garum* անուամբ շատ յարգի կերակուր մը կ'եփէին:

154. Թիւննուս (աճ. փալամուծ) (*Thynnus vulgaris*) մեծ ձուկ մըն է, որ երբեմն 5 մետր երկայն եւ 150—200 քիլոգրամ ծանր

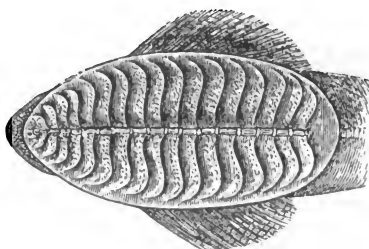


Պտկ. 237. Թիւննուս (1/2):

կ'ըլայ: Կռնակի 2 լողարանները քովէ քով են, երկրորդ լողարանին՝ ինչպէս նաեւ յետսկողման լողարանին ետեւը 8—9 պզտիկ թեւեր կան:

Միջերկրական եւ Սեւ ծովու մէջ խմբերով՝ երբեմն մինչեւ հազար հատ մէկտեղ, կ'ապրին: Բայց ափսոս որ իւր համեղ միսը շատ շուտ կ'ապականի: Ասոր որոտրգութիւնը՝ Բոսփորի, Սարգիսիայի եւ Սիկիլիայի համար անհրաժեշտ կարեւոր է եւ զանազան կերպով կ'որսան, թէ՛ ուռկաններով եւ թէ՛ ցանցերով, արձողով եւ այլն: Դաղմատիայի ծովեզերքը նաեւ առանձին առանձին երեք ժանիկներով եւ կամ կարծով ալ կը բռնուին:

155. Եփնէիս կամ Նաաակալը (*Echeneis remora*) վերի կողմը տափարակ գլուխ մ'ունի, որուն վրայ հակթաձեւ՝ 10 շեղ գծերէ

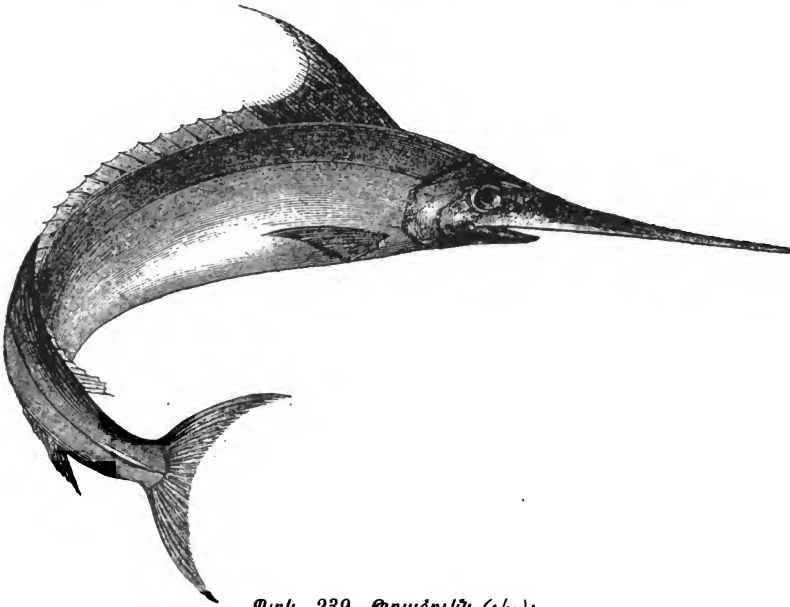


Պտկ. 238. Նաաակալի գլուխը:

կազմուած կպչուն սկաւառակ մը կայ, որով՝ արագութեամբ յառաջ երթալու համար, շանձկերու եւ նաւերու կը կպչի, վասն զի կարճ լողարաններու պատճառաւ ինքն իրեն շատ անճարակ կը լողայ: Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերը կը գտնուի: Ծանօթ է հնոց կարծիքն, իբր թէ այս մանր ձուկը նաւը կը կեցընէր, ասկէ առած է իւր Նաաա-

կալ անունը: Այս իւր կպչելու յատկութեամբը կրիայ որսալու կը գործածեն զինքը Ատլանտեան ծովու ձկնորսները. կը կապեն եւ ծովու մէջ կը թողուն, ձուկը կ'երթայ, այնպէս ամուր կը կպչի կրիային, որ կրնան մինչեւ նաւ քաշել բերել, առանց կրիայէն բաժնուելու:

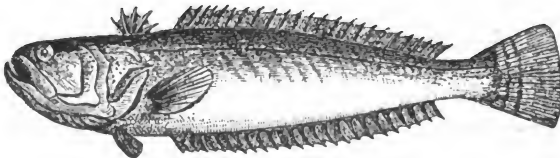
Միջերկրական ծովուն՝ մեծ եւ ախորժահամ ձկերէն մէկն ալ՝ Բօփօն կամ Բօփօն (տճ. քրլըջ) է (Xiphias gladius), որուն վերի կղակին ծայրը սրոյ ձեւով երբեմն 1 մետր երկայնութեամբ՝ բուխ ժանիք մը կայ։ Հաստ անգամ նաւերու հետ բախելով քանի մը հրճ. հաստ գերաններ ծակած է։ Բայց մասնաւոր կերպով՝ ոչ նաւերու եւ ոչ ալ



Պտկ. 239. Թրաճուկն (1/20):

մարդկան վնասակար է։ — Այս կարգին կը վերաբերի դարձեալ՝ Աբեյն կամ Հայելայն (Zeus faber). Հաստ զարմանալի ձուկ մըն է. երկու կողմը մէկ մէկ շատ փայլուն սեւ բիծ ունի, կռնակին վրայ լողարան մը միայն ունի, որուն առջեւի փշէ ճառագայթներու մէջտեղը 8—10 հաստ արտաքոյ կարգի երկայն եւ գէպ ի ետեւը ծռած նեղ լողամորթ կայ։

Յիշատակելու արժանի է՝ իւր բոյն շննելովն ամենուն ծանօթ Եբեյն կամ Գլասթիլ (Gasterosteus aculeatus), բաց ի Դանուր գետէն՝ գրեթէ Եւրոպայի բոլոր ուրիշ գետերուն մէջ կը գտ-

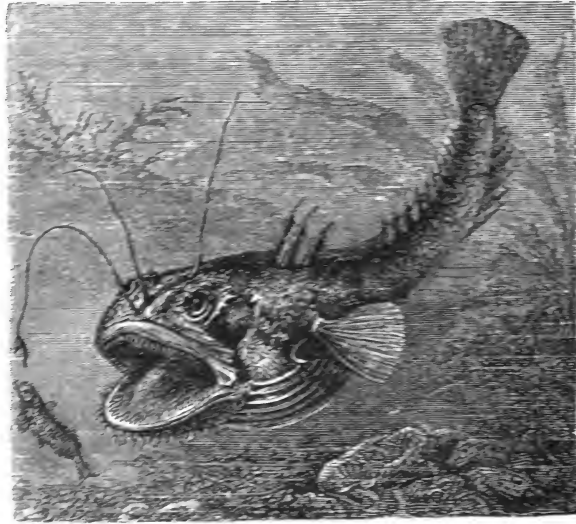


Պտկ. 240. Դրակոն (1/2):

նուի. եւ ծովու Դրակոն (տճ. դրակոն) (Trachinus draco), որմէ սաստիկ կը զգուշանան ձկնորսը, վասն զի փշերովը շարաշար կը վերաւորէ։

ԿՆՆԴՆԵՐԱՐՆԵՐԻՆ

156. Բաձ Գորշյուղ (Lophius piscatorius) որոշաց Կորդի մեծ, լայն եւ սափակ գլուխ մանկ, իսկ բերանը շատ կը բացուի եւ որանայ սկզբներ անի: Մորմինը մեծ գող էլ շատ բարակ է եւ շատ աչքի կը զարնէ. մանուկները խիլիկերու պէտք ունենէ:



Պտկ. 241. Գորտոնուկ (Մ.):

Պարի կզակին եւ մորմնոյն երկու կողմը բազմաթիւ շարժական բլթակներ կան: Աւործքի լողարանները հողմահարի կը նմանին եւ կաթառն պէտք ունենան: Առնակի առաջին լողարանը երեք չորս հաս զատ զատ փշերէ կազմուած է:

Այս ագեղ եւ ծանրամարմին ձուկը ծովուն յառաւել ծովային անկոյ մէջ կը գտնուի, հոն իւր սրսին դարանակաւ կ'ըլլայ, զորոք իւր շարժական թելերովը կը հրապուրէ: Շատ շառակեր է, բայց ձկնորսաց աչքին յարգի չէ: Եւրոպայի գրեթէ ամէն ծովերը կը գտնուի: — Ասոր շատ կը նմանի Արճարիոյն փոքր (աճ. ինքորփիւդ) (Cottus scorpius) որ իւր գիւրաբեկ փշերովը շատ վտանգաւոր է, վտանգի շատ գիւրաւ կը վերաւորէ:

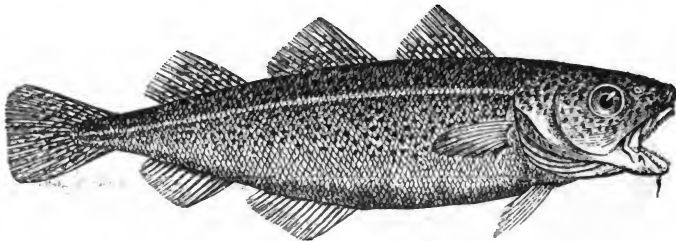
Բ. Սորորաքաթանոմ Կակղաթեւեր (Anacanthini):

Կակղաթեւ ձկներն ոսկրէ կմախք ունին. ասոնց ամենուն լողարանները՝ նոյն իսկ կռնակի լողարաններն ալ՝ կակուղ, ճիւղացեալ եւ վերի ծայրը փնջաձեւ բաժնուած ճառագայթներն ունին: Անոյշ ջրոյ ձկանց մեծ մասն ասոնց կը վերաբերի: Գլխաւոր ցեղերն են:

ՅԵՂ Ա. ՓՐՓՐՈՒԿՆԵՐ (Gadoidei)

Փրփրուկները 2—3 փափուկ ճառագայթներով կոնակի լողարաններ եւ լորձնոտ մորթ մը ունին. փափկաթեւ ծովային ձկեր են:

157. Փրփրուկը կամ Բրաշուկը (տճ. Բառալա) (Gadus morrhua) հասարակ ձկան կերպարանքն ունի, 3 հատ կոնակի, 2 հատ ալ յետասակողման լողարան ունի, եւ վարի կզակին ծայրէն ալ վար կախուած



Պտկ. 242. Փրփրուկ (1/10):

մօրուային թեւ մը կայ: Փորի լողարանները սովորականէն դուրս՝ կուրծքի լողարաններէն առաջ են: Գոյնը դեղին մոխրագոյն է եւ վրան գորշ բծեր կան:

Հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ամերիկէի ծովերը բազմութեամբ կը գտնուի: Այս ձուկն որսարու համար ալ ամէն տարի Գաղղիայէն, Անգղիայէն եւ հիւսիսային Ամերիկայէն բազմաթիւ նաւեր, գլխաւորաբար դէպ ի դէպ Գոր Գոնզալանդի աւազակոյտը կը զրկուին: Միայն հոն ամէն տարի 100 միլիոն քիլոգ. է աւելի փրփրուկ կը բռնուի:

Փրփրուկին մօր (ինչպէս նաեւ բոլոր Եւրեթիւսի մօր) խաւեայ է եւ զիւրաւ մօտ մօտ կը բաժնուի, թէ թարմ, թէ չոր եւ թէ աղացած կ'ուտուի եւ ճարպոտ լիարդէն ալ «Չիւն Էլ», կ'ըլլէ, որ իրեւ գեղ շատ յարգի է: Ուրիշ ասոր նման՝ ուրիշ Եւրեթիւսի ալ կան, որ վաճառականութեան մէջ զանազան անուններ ունին: Բաւալ կ'անուանուի չորացածը, Լեփեդու աղացած ու չորացածը: Այս ձուկն արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, որովհետեւ մի միայն փրփրուկի մը ձուակծիկը քանի մը միլիոն կիթ ունի:

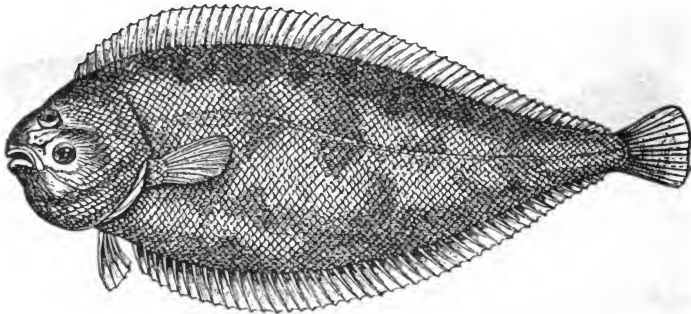
ՅԵՂ Բ. ՏՆՓԱԿԱՆԳՆԵՐ (Pleuronectae)

Տափակ մարմին մ'ունին, եւ ասկէ կ'անուն իրենց անունը, շեղանիստ մարմին մ'ունին, երկու աչուքներն ալ աւելի մէկ կողմը ուղղուած են: Աչքերուն գտնուած կողմը գունաւոր է, իսկ միւս կողմը սոժգոյն: Գլխաւոր տեսակներն են:

158. Լեղուայուկը (տճ. դիլ բալըղ) (Solea vulgaris): Ասոր մարմինն երկու կողմանէ խիստ տափակցած ճնշուած է, գլուխն ալ այնպէս ձեւ մ'առած է, որ երկու աչուքներն ալ մէկ կողմն են: Գլխուն վերի կողմը գմբեթաձեւ եւ մութ գունով է, իսկ տակի կողմը՝ տափակ եւ ճերմակ: Կոնակի լողարանը բոլոր մարմինը կը պատէ, իսկ յետաս-

կողման լողարանն ալ՝ փորը, բայց կռնակն ու փորը ուրիշ ձկանց պէս մէկը վեր միւսը վար չէ, այլ մէկը աջ միւսը՝ ձախ: Աս ձկերն՝ իրենց տափակ եւ լայն կողմովը կը լողան, ասոր համար Պատահալող ալ կ'ըսուին:

Եւրոպայի ամէն ծովերու մէջ աւագուտ եւ խոնաւ փուռքը կը գտնուի, բայց ամէնէն աւելի ծովուն յատակը կը սիրէ: Տափակաձկանց միւս շատ յարգի է: Ուրիշ մեզի ծանօթ տեսակներն են. Վահանյալը

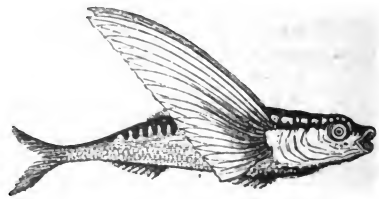


Պտկ. 243. Հասարակ տափակածուկ (1/2):

(տճ. քաւքան բալըը) (*Rombus maximus*): Հասարակ Գագանյալը (*Platessa vulgaris*) եւ Հալա Գագանյալը (*Hypoglossus maximus*) որ մեծ ձուկ մըն է եւ 1—200 քիլոգր. կը կշռէ. այս ամէն ձկերը գլխաւորաբար Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերը կը գտնուին:

159. Թաւող յոնի (*Exocoetus volans*) փոքրիկ ձուկ մըն է, կուրծքի լողարաններն արտաքոյ կարգի երկայն են:

Ատլանտեան Ովկիանոսին տաք կողմերը կը գտնուի, եւ բոլոր Թուշող ձկանց մէջ ամէնէն լաւ Թուշողն է: Սակայն ասոր ալ Թուշելու զօրութիւնն երեւելի բան մը չէ, վասն զի ամէնէն աւելի միայն 10 մէտր կրնայ բարձրանալ, 130 մէտր ալ ճամբայ ընել. օդի մէջ հագին կէս վայրկեան կրնայ կենալ: Շատ անգամ անցնող նաւերու տախտակամածին վրայ կ'իյնայ, եւ ճամբորդներու հաճոյական որս կ'ըլլայ:



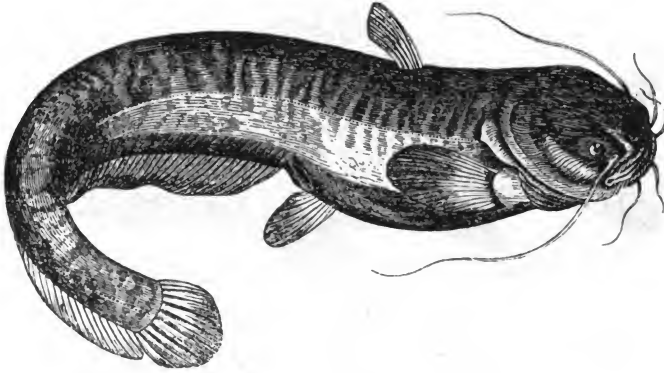
Պտկ. 244. Թուշող ձուկ (1/2):

ՑԵՂ Գ. ԹԵՐՈՒԹՆԵՐ (Siluroidei)

Գետի ձկեր են, լերկ մորթ մ'ունին, ոմանք միայն ոսկրէ վահանակներ ունին իրենց մարմնոյն վրայ, եւ բերնի քովերը մօրուակերպ թելեր: Գլխաւոր տեսակներն են:

160. Շաքոնիւր կամ Սիլուրը (*Silurus glanis*) Թառափէն ետքը՝ Եւրոպայի ամենամեծ գետային ձուկն է: Գտնուի շանաձուկն կրնայ

անուանուիլ, որովհետեւ 1—2 մէտր երկայն կ'ըլլայ եւ 200—250 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ: Բոլորովին անթեփ է, կոնակի կողմը մուխ կանանչ, իսկ տակը՝ ճերմակ: Գլուխը մեծ ու տափակ է, երակեքը՝ լայն, որուն վըայ բազմաթիւ սանտրաձեւ ակուաններ կան, եւ այս երակա-



Պտկ. 245. Շաքուծ (Պս):

քին բոլորաթիւ 4 հատ կարճ՝ 2 հատ ալ երկայն եւ դէպ ի ետեւի կողմը ծռած խողանաձեւ թելեր կան: Մարմինը՝ լեւկ եւ դէպ ի պոչն երթալով կը բարակնայ. եւ կոնակին առջեւի կողմը յառաջացեալ փոքրիկ լողարան մ'ունի, ընդհակառակն յետսակողման լողարանը շատ երկայն է եւ մինչեւ տոնաթելը կը հասնի:

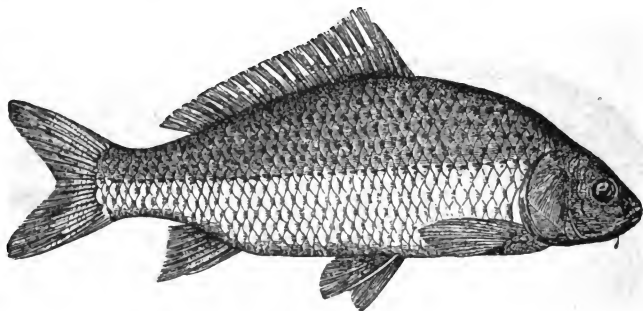
Հաբուծը խիստ շատակեր յափշտակիչ ձուկ մըն է, Դանուբի եւ ուրիշ քանի մը լճերու խորունկ եւ հանգաւտ ծոցերը՝ տղմի մէջ կը պահուրտի, եւ խողանաձեւ թելերը խաղցընելով ձկներ կը հրապուրէ, բայց դի ալ կ'ուտէ, նաեւ լողացողներուն ալ վտանգ հասցուցած է: Միայն մանրշաբուծներու միսը համեղ կ'ըլլայ, իսկ մեծերուն միսը կարծր է եւ շատ յարգի չէ: Եգիպտոսի Թափեցոյնի շաբուծը (Mala-pterurus electricus) ասոր մէկ մերձաւոր տեսակն է:

ՅԵՂ Դ. ԺՈՒՆՆԻԻ (Cyprinoidei)

Գետային ձկներ են, որ ըստ մասին տնկային՝ եւ ըստ մասին կենդանական նիւթեր կ'ուտեն: Ասոնց լողափամփուշան երկու մասի բաժնուած է, ետեւի մասին մէջն է օդոյ խողովակը (տես Պատկեր 266): Տկար եւ ատամնաւ կզակներ ունին, իսկ երակեքին ներքին ոսկրներուն վըայ՝ ընդհակառակն, մեծ ակուաններ ունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

161. Գէրային Շաքանը (տճ. սագան բալըղը) (Cyprinus Carpio): Կոնակը բարձր եւ կոր է եւ մեծ թեփերով ծածկուած: Գոյնը կապուտակագոյն կանանչ, իսկ երկու կողմն ու փորը՝ դեղնագոյն: Վերի

կզակին վրայ 4 հատ խողանաձեւ թեյեր ունի: Կոնակը միայն լողարան մը կայ, որուն առաջին ճառագայթը՝ ամուր, խայթոցաձեւ ու ատամնաւոր է, իսկ միւսները՝ կակուղ, բազմաճիւղ եւ ծայրերը փնջաձեւ բաժ-



Պտկ. 246. Ժածան (1/2):

նուած: Կուրծքի լողարանները փորի լողարաններէն յառաջ են. պոչին լողարանն երեքժանիի ձեւով է, յետսակողման լողարանները՝ կարճ են:

Ամէնէն յաճախ գտնուող՝ անոյշ ջրոյ ձկերէն մէկն է, կը սնանի փափուկ կակուղ տնկերով, աւազաններու սեւ աղմով, որգերով եւ միջատներով: Բուն հայրենիքն է հարաւային Եւրոպայի մնայուն եւ դանդաղ հոսող ջրերը, բայց որովհետեւ դիւրաւ սնունդ կը գտնէ ու շատ կ'աճի, անոր համար կամաց կամաց Եւրոպայի հիւսիսային կողմերն ալ տարածուած եկած է: Աւազանի ձկնորսութեան գլխաւոր առարկան է, երբեմն 1 մէտր երկայն կ'ըլլայ եւ 20 քիլոգ. կը կշռէ: Ծածանը շատ տեսակներ ունի, որոնք Սեւ-Խոյտ Ծածան կամ Հոյտ Ծածան կ'անուանուին. ասոնք միաշար թեփեր ունին. կան նոյնպէս Անիէ Ծածաներ, որոնց մարմինը մերկ եւ անթեփ է:

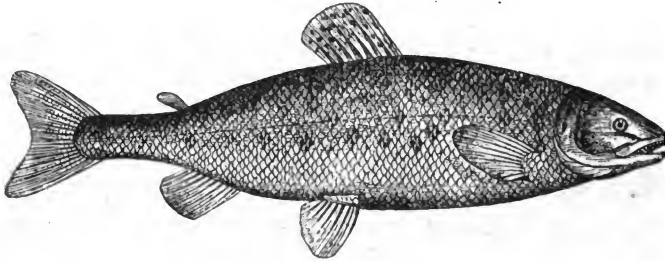
Եւրոպայի գետերու, աւազաններու եւ լճերու ձկանց մեծագոյն մասը՝ իրենց ատամնաւոր կզակերովը, երախքին ատամնաւոր սակրովը, իրենց սնունդէն, ապրելու կերպովն եւ արտաքին ձեւով Ծածանի կը նմանին: Միջին Եւրոպայի ծովու ձկանց պակասութիւնը կը լեցընեն անոյշ ջրոյ ձկերն, որոնց կէսէն աւելին ծածանի նման ձկեր են: Ամէնէն մեծերն՝ որոնք երբեմն 0.30 հրէ.էն աւելի երկայն կ'ըլլան, հետեւեալներն են. Տինկ (Cyprinus tinca), Կարմրաշուկ (կամ Բարձրաշուկ) (Cyprinus barbatus) եւ Բարձր. իսկ ծածանի նման փոքրիկ ձկերն են Սպիտակաշուկ (Cyprinus alburnus) եւ Ճիւղի Իւրաքիւն:

Ծածանազգի օտարերկրեայ ձկերէն մէկն է Ճիւղաշուկ կամ Ճիւղաշուկ (Cyprinus auratus), իբրեւ զարդ աւազաններու եւ ապակիէ ամաններու մէջ կը պահուի:

ՑԵՂ Ե. ԼՍՊԻՆԵՐ (Salmones)

Այս ցեղին ձկանց լողափամփուշտը պարզ է (երկու մասի բաժնուած չէ), կոնակի լողարանին ետեւը ճարպէ լողարան մ'ունին: Յափը տակող ձկեր են եւ շատ համով: Գետերու մէջ կը գտնուին: Գլխաւոր տեսակներն են:

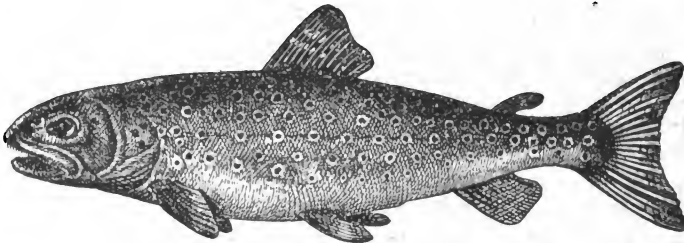
162. Սաղմոն կամ Լոստի (տճ. սալամոն բալդը) (*Salmo Salar*):
Ծնօտը, քիմքը, լեզուն եւ կոկորդն՝ ամուր են, դէպ ի ետեւ ծռած ալ-
ռաներ ունի, կոնակի վրայ երկու լողարան կայ, որոնց առաջինն՝ որ
բուն լողաթեւն է, փորի լողարանին վրայ է, իսկ երկրորդը՝ պզտիկը, յետ-



Պտկ. 247. Լոստի (1/10):

սակողման լողարանին վրան է: Կոնակի գոյնը մութ կապույտ կամ մո-
խրագոյն է, երկու կողմերն եւ փորն արծաթափայլ կը շողան. գլխուն,
կոնակին եւ պառակներուն վրայ սեւ բծեր կան:

Լոստին բուն ծովային ձուկ մըն է, որ կիթ ձգելու ատեն՝ Արեւե-
լեան եւ Հիւսիսային ծովերէն գետերը կու գայ, եւ ջրվէժներու եւ
ասոր նման արգելքներու յաղթելով մինչեւ պզտիկ առուակները կու
գայ կը հասնի: Կարմրագոյն միսը՝ բայց գլխաւորաբար Հռենոսի սաղ-
մոնին միսը, շատ յարգի է: Զարմանալի կերպով Դանուբի մէջ չի
գտնուիր: Ասոր փոխարէն՝ Դանուբ ուրիշ տեսակ սաղմոն կը գտնուի,
որ Հո-+ (*Salmo hucho*) կ'ըսուի, շատ ծանօթ է՝ երկայն գլխով
եւ ճերմակ մսով: Ալպեան լեռանց լիճերուն մէջ կը գտնուին Կար-
խայր սաղմոն (*Trutta lacustris*) մեծ տեսակներն, որոնց միսը շատ ա-
խորժահամ է: Սաղմոնի տեսակ պզտիկ ձկներն են. Փարեղը, Կար-
խայր սաղմոնը: Բո-+ Բարեղին (*Salmo fario*) կոնակի կողմը ձիթապտղոյ



Պտկ. 248. Փարեղ (1/10):

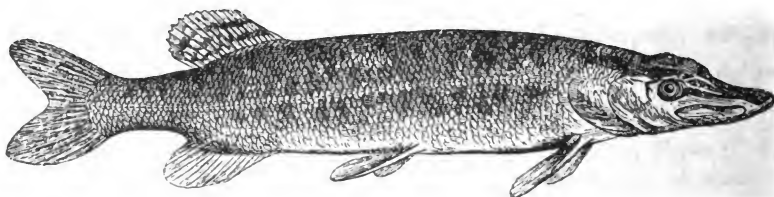
կանանչ, երկու կողմերը՝ գեղնագոյն կամ մոխրագոյն են, որուն վրայ՝
կարմիր կամ թուր գունով բազմաթիւ կլոր բծեր կան: Ամենէն աւելի՝
ցուրտ, յստակ եւ արաբահոս ջրերու մէջ կը գտնուի եւ գլխաւոր կե-
րակուրը ճանճ է, զոր շատ յաջողութեամբ ջրէն դուրս ցատկելով կ'որ-
սայ: Ուտի եւ այս ձուկն որսալու ատեն իբրեւ կեր՝ արուեստական

ճանճեր կը գործածուին: — Ալյեւն կօրօնիւ (Salvo salvellinus)՝ Ալպեան լճերու՝ համարուելու գեղեցիկ ձկերէն մէկն է: — Ջաթիւկը (Salmo thymallus)՝ սովորաբար բուն փարեղներու հետ ըրանց առուակներն ընկերաբար կ'ապրի, եւ շատ յարգի է:

ՑԵՂ Զ. ԿԵՆԿԱՅԵՐ (Esoces)

Տափակ գլուխ մ'ունին, բերնի մէջ ամուր ակռաներ: Ճարպէ լողարան չունին, իսկ կռնակի լողարանն պոչին քովերն է: Գլխաւոր տեսակն է:

163. Կռնկայոնիւ կամ Գայլայոնիւ (տճ. թուրնա բալըղը) (Esox lucius) շատ շատակեր ձուկ մըն է, մարմինն՝ երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ, գլուխը՝ տափակ, կղանքերուն եւ քիմքին վըայ՝ մեծ, անհասարակ մեծութեամբ դէպ ի ետեւը ծռած սրածայր ակռաներ ունի:



Պտկ. 249. Կռնկաձուկ (1/2):

Պանր թեփերով ծածկուած է, կռնակի կարճ լողարանը՝ յետսակողման լողարանին վըայ է, ընդհանուր գոյնը՝ մոխրագոյն կամ թուխ կանանչ է, իսկ տակը՝ ճերմակ:

Գայլաձուկն ամէն տեղ անոյշ ջրերու մէջ կը գտնուի, եւ չէ թէ միայն որդ, ջրային միջատներ, ձուկ եւ անոնց ձուերը, կրիայ, օձ եւ մուկ կ'ուտէ, այլ նաեւ սեւ փարփարներ, բազեր եւ սագեր ալ ջրոյ տակը կը քաշէ. եւ լողացողներն խածնելով վիրաւորելը՝ լսուած բան է:

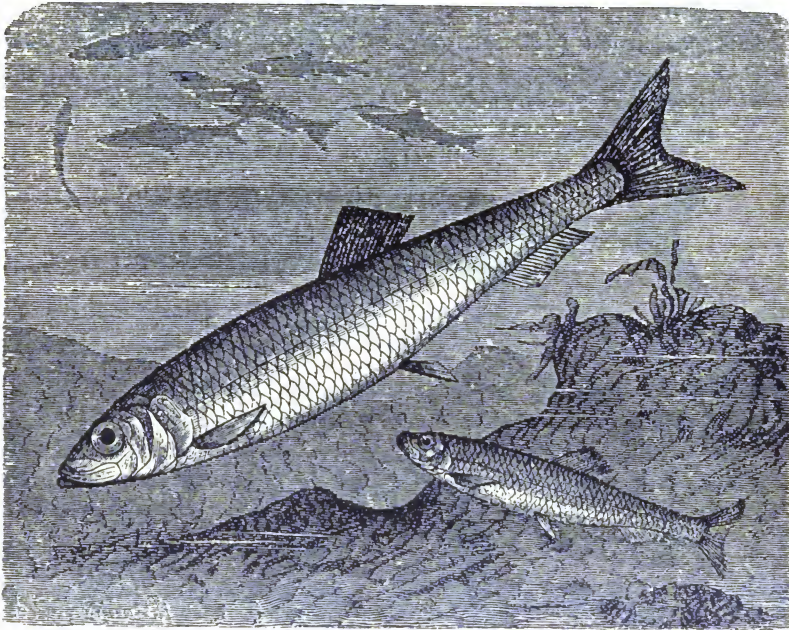
Մի միայն մեծ կռնկաձուկ մը ծածաններու աւազանին մէջ մեծ աւեր կրնայ գործել: Անոր համար կռնկաձկերը մատնաւոր աւազաններու մէջ կը պահուին, եւ ատենց մէջ մանր եւ հասարակ ձկեր ալ կը դնեն, որպէս զի կռնկաձկան կեր ըլլան: Կռնկաձուկը՝ 1—2 մետր երկայն կ'ըլլայ, եւ 25—30 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ:

ՑԵՂ Է. ՑԼԱՅԻՆԵՐ (Clupeidi)

Միայն մէկ հատ կռնակի լողարան ունին, մեծ եւ դիւրաթափ թեփեր. փորի կողմը՝ սղոցաձեւ անկիւն մը կը կազմէ: Մի եւ նոյն տեղը բազմաթիւ տեսակներ մէկտեղ կը գտնուին: Գլխաւոր տեսակներն են:

164. Ծովային Կաւիկի կամ Հարիւնգ (տճ. բինգա բալըղը) (Clupea harengus): Մարմինն երկու կողմանէ խիստ ճնշուած տափակացած է, մեծ եւ դիւրաքակ թեփերով ծածկուած է, կռնակի կողմը մութ

կապոյտ-մոխրագոյն, իսկ տակը՝ արծաթագոյն սպիտակ է: Ծնօտին, քիմքին եւ լեզուին վրայ բարակ ակռաներ կան, որոնք շոշափելու ատեն կը զգացուին աւելի՝ քան կը տեսնուին: Առնակի կարճ լողարանը գրեթէ մարմնոյն ճիշտ մէջտեղը՝ փորի լողարանին վրայ է:

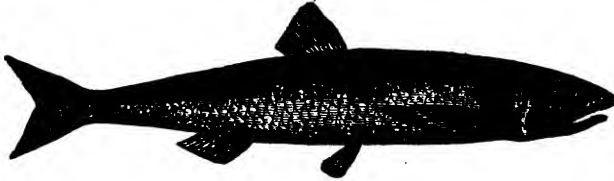


Պտկ. 250. Տառնիս (1/3):

Հարինգն ահագին բազմութեամբ Հիւսիսային Եւրոպայի խորքը, բայց նաեւ Վանայ ծովային ծն կը գտնուի: Արթի ատեն (Ապրիլ, Մայիս եւ Յունիս ամիսները) խորունկէն վեր կ'ելլէ կը սկսի ահագին բազմութեամբ Ուկրաինայի երեսն երեւալ, եւ Նորուեգիայի, Անգլիայի եւ Գաղղիայի մէջտեղը ծանծաղունները կ'երթայ: Ճամբորդութիւնն երբեմն մղոններով երկայն կ'ըլլայ, եւ այնպէս խիտ առ խիտ կը քալեն, որ կրնայ մարդ զատոնք ձեռքով բռնել եւ ամաններով ժողովել: Ասոնց կիթերէն եւ թափուած թեփերէ ծովուն երեսը պոտոր կ'երեւայ: Արթի ձգելէն ետքը բոլորովին անհետ կ'ըլլան, որովհետեւ չէ թէ ծովուն երեսէն, այլ ըստ բաւականի խորունկէն իրենց սովորական բնակութեան տեղերը կը գտնան: Չկայ ձուկ մը, որ այնչափ բազմութեամբ գտնուի եւ այնչափ շատ որսացուի, ինչպէս Հարինգը: Ամէն տարի Հոլանդայէն, Նորուեգիայէն, Անգլիայէն, Գաղղիայէն եւ Գերմանիայէն ամբողջ նաւատորմներ կը ղրկուին այս ձկան որսորդութեան, եւ հազարաւորներ կը զբաղին զասիկայ որսալու, պատրաստելու եւ այլեւայլ տեղեր խաւրելու: Բայց շատ անգամ ծովային տառնիսներն իրենց ճամբորդութեան տեղը կը փոխեն, եւ քանի մը ծովեզերեայ տեղեր՝ արդէն այնչափ հալածուելով եւ բռնուելով զգալի կեր-

պով քիչցած են: Հարինգը չէ թէ միայն թարմ կ'ուտուի, այլ Ախ-հէլճ Բոյկէլ Հոլանդացւոյն հնարած կերպովը՝ նախ եւ յառաջ խռիկներն եւ փորոտիքը կը հանեն, յետոյ ծովու ջրով կը լուան, աղաջբի մէջ կը թողուն, ետքէն աղի հաստ կտորներով կ'աղեն եւ յատուկ տակառակներու մէջ լաւ մը գոցելէն ետքը աշխարհիս ամէն կողմը կը ղրկեն:

Միջերկրական ծովը շատ մը հարինգի մանր տեսակներ կան, սրոնք կ'անուանուին Անյրո-ի (աճ. անշա բալըղը) (*Engraulis encrasicolus*) եւ Հըյո-ի կամ Ալիեր (աճ. սարգելա) (*Clupea sardina*) եւ ամենուն



Պտկ. 251. Անձրուկ (1/2):

Ժանօթ են. նոյնպէս բազմութեամբ քովէ քով կը գտնուին եւ հարինգներու պէս առատ կ'որսացուին եւ ամէն տեղ կը ղրկուին: Անձրուկները սովորաբար ճիշդ հարինգներու պէս տակառներու մէջ կ'աղուին, բայց առանց գլխոյ, իսկ մանրիկ եւ փափուկ հրձուկներն օգտիտ թիթեղէ տփերու մէջ՝ ձէթով կը պահուին եւ ասոնցմով մեծ վաճառականութիւն կ'ըլլայ:

Գ. Սորոբաթաձանո՞մ Անտտեաններ (*Apoda*):

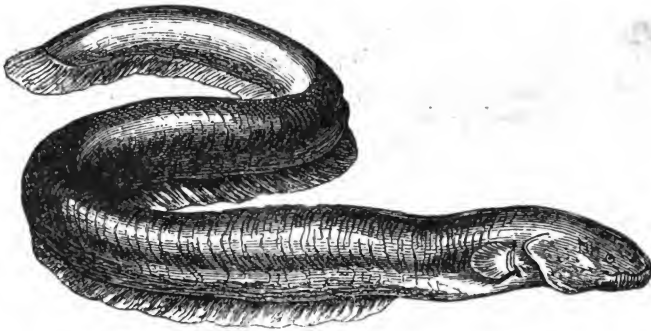
Ասոնցմէ երկու գլխաւոր ցեղ կը ճանչնանք Թաֆէլեյո-յիւ Ենթե-ղէաներ եւ Օյալիեր:

ՑԵՂ Ա. ԹՄՐԻՆՑՈՒԹՈՒՆՆԵՐ (*Gymnotini*)

Հատ նշանաւոր են այս ձկներն իրենց թմրեցրնելու զօրութեամբ. ծանրութեան երրորդական մասը կը կացուցանէ իրենց ելեկտրական գործարանը: Բաց կարմիր գունով վանգուած մըն է՝ երկու մասէ բաղկացած, անասնոյն փորի կողմը կը գտնուի, եւ սրբանին վարի կողմէն սկսեալ մինչեւ պոչին ծայրը կ'երկարի: Հատ մը խաւիխաւ շերտերէ կը բաղկանայ. ասոր մէջը 200ի չափ ջիւղ կը տարածուի: Եւ ասով ելեկտրական հարուած կու տան այս ձկները: Գլխաւոր տեսակներն են:

165. Թաֆէլեյո-յիւ Ենթեղէ-ու (*Gymnotus electricus*): Կռնակի լողարան չունի եւ ասով շատ դիւրաւ կը ճանչցուի:

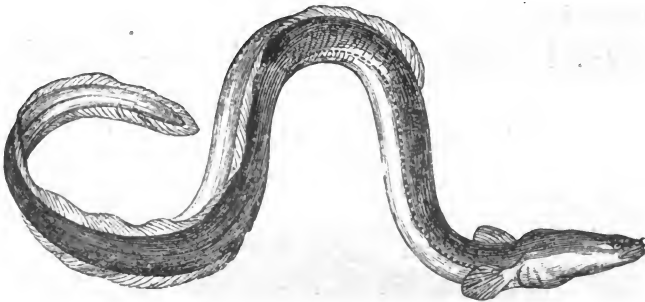
Բրասիլիայի եւ Վենեզուելայի ճահճներու եւ ծովակներու մէջ կը գտնուի, եւ ելեկտրական զօրութեամբ նոյն իսկ ձիեր ալ կրնայ թըմբեցընել:



Պտկ. 252. Բրասիլիայի Թմբեցուցիչ Ննք. (1/6):

ՅԵՂ Բ. ՕՁԱԶԿԵՐ (Murenoidei)

166. Հասարակ Օջաշուկ (Anguilla vulgaris) 0-60 հրժ.էն մինչեւ 1 մէտր երկայն կ'ըլլայ, երկայնաձիգ, գլանաձեւ, օձանման մարմին ունի. հաստ մորթն արտաքոյ կարգի լպիրծ է, մանր մանր թեփերն մորթին մէջ մտած, ընկղմած են: Գլուխը՝ փոքր, վերի կզակը՝ վարինէն



Պտկ. 253. Օձաձուկ (1/6):

կարճ է: Խռիկի ճեղքուածքները՝ երկու կողմ կուրծքի լողարաններուն քովերն են: Փորի լողարաններ չունի, կոնակի եւ յետսակողման լողարանները մարմնոյն բոլորաթիւ վերջաւորներ (որձ. սալաթ) կը կապեն եւ պոչի լողարանին հետ միացած են: Գոյնը՝ սղտոր կանանչ է, փորը՝ դեղնագոյն:

Օձաձուկը՝ բաց ի Սեւ ծով թափուող գետերէն, Եւրոպայի ամէն գետերու մէջ կը գտնուի: Օձաձուկը՝ սաղմոններու եւ թառափներու բրածին հակառակ, կիթ ձգելու ատեն գետերէն ծով կ'երթայ:

Ձագերն՝ որոնք հազիւ 0-08 հրժ. երկայնութիւն կ'ունենան, երկայն եւ նեղ շարքեր կապելով գետերը կը դառնան, եւ նաեւ առուակներն եւ աղբիւրներն ալ կու գան: Ինչպէս յայտնի է, օձաձուկն՝ որ շատ տոկուն է, կրնայ երկայն ատեն ցամաքի վրայ կենալ եւ գիշերը մերձակայ դաշտերն այց կ'ելէ: Կերակուրն է մանր կենդանիներ:

Մի-հելեն կամ Փ-դ-ը (Muraena helena) Միջերկրական ծովը կը գտնուի. երեւելի է՝ գեղեցիկ խայտաբղէտ գունոյն եւ կուրծքի լողա-
բաններ չունենալովը. յղփակեաց եւ փափկասունդ Հռոմայեցիք զա-
սիկայ մասնաւոր շինուած աւազաններու մէջ կը պահէին եւ երբեմն գե-
րիներու մնովը կը կերակրէին:

Յստեղոստ:

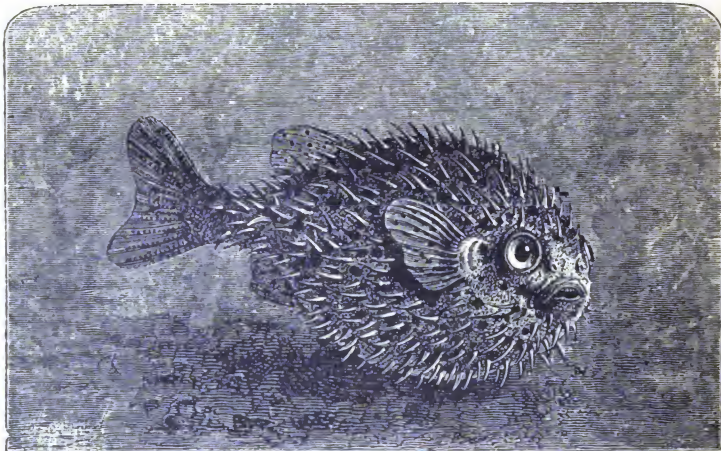
Ուլը-դ յիւր-ը կը վերաբերին նաեւ քանի մը ծովային ձկեր, որոնք
զարմանալի կազմածք ունին, ինչպէս Ձի-յո-լը կամ Ծով-յի (Hippo-
campus brevirostris). ողջ եղած առեն երկայնաձեւ եւ ուղիղ կը



Պտկ. 254. Ժովածի (1/2):

կենայ. իսկ չորցած առեն կը կարճնայ եւ հայերէն տպագիր օթ ձեւով
կը գլորի: Փնջաձեւ խռիկներ ունի:

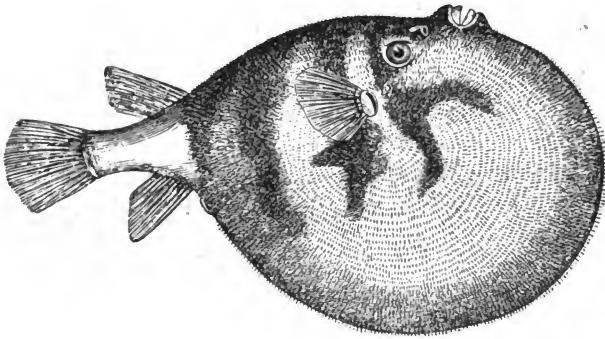
Դի-դ-ը կամ Ուն-յո-լը (Diodon tigrinus): Բոլոր մարմինը՝ ամուր



Պտկ. 255. Ողնծով (1/2):

եւ սուր փշերով ծածկուած է, այս փշերուն արմատները՝ երեքանկիւնի
ձեւով են:

Փշ-դ-ը կամ Գն-յո-լը (Tetraodon hispidus)՝ անհամար պզտիկ
փշեր ունի: Այս վերջին երկու ձկերն ըստ ինքեան երկնկեկ եւ նուրբ



Պտկ. 256. Գնդակածուկ (1/1):

ձկեր են, բայց շատ օդ ծծելով կրնան գնդակի ձևն առնուլ: Ասոնց կզակը՝ ակռայի ձևով իրենց բերնէն դուրս ելած է եւ թռչնոյ կացին կը նմանի: Փորի լողարան չունին:

ԿԱՐԳ 3. ՃԱՐՊԱԹԵՓ ՉԿԵՐ (Ganoidei)

Ճարպալեփ ձուկ կ'անուանուին այս կարգի ձկերը, վասն զի ասոնց թեփերը գրահոնտիկոնի կամ աւելի՝ ճարպի պէս փայլուն, թափանցիկ նիւթով մը պատած են (ասկէ առեալ «փայլաձուկ» անունն ալ տուած են ոմանք), բայց ոսկրէ վահանակներով (ոսկրաթեփ)՝ կամ նոյն իսկ բոլորովին լերկամորթ ձկեր ալ կան այս կարգին մէջ: Ասոնց գլխաւոր ծանուցիչն է՝ շնչերակի մէջ գտնուած բազմաթիւ ծածկոյթներն, որ արեան դէպ ի սիրտը ետ դառնալը կ'արգելեն: Երկու ցեղի կը բաժնուին. ոսկրոյ ճարպալեփեր եւ կռճիկաւոր ճարպալեփեր:

ՑԵՂ Ա. ՈՍԿՐՈՑ ՃԱՐՊԱԹԵՓԵՐ

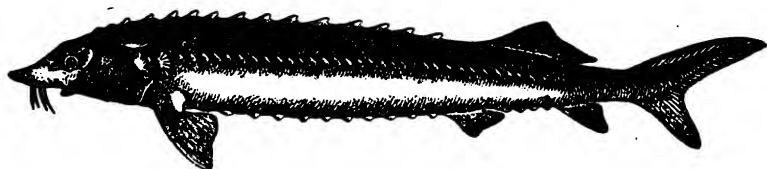
Ասոնց կմախքը բոլորովին ոսկրէ է եւ մարմինը թեփերով ծածկուած: Գլխաւոր տեսակն է Տղձայո՝ւլը (Amia calva):

ՑԵՂ Բ. ԿՌՃԻԿԱՆՈՐ ՃԱՐՊԱԹԵՓԵՐ

Ասոնց կմախքն ըստ մասին կռճիկաւոր է, իսկ արտաքին մորթը ոսկրէ վահանակներով ծածկուած եւ կամ բոլորովին լերկ: Գլխաւոր տեսակներն են:

167. Ե-+ալնէաւ Ռաւափը (Acipenser huso) երկայնաձիգ ճրնգ-անկիւնի մարմին մ'ունի, միայն մարմնոյն անկիւն կազմած եզերքը՝ մէջ մէկ կարգ գրահոնտիկոնի նման ոսկրէ վահանակներ կան: Գլուխն

ալ նոյնպիսի վահանակներով ծածկուած է, սրածայր եւ դուրս ցցուած ցուռկ մ'ունի, կակուղ եւ աստամաւ բերանն այս ցուռին տակը կողմնակի կեցած է, այս բերնէն ալ չորս հատ ժապաւէնի ձեւով խողաններ կախուած են: Խոռիկը մի միայն ծակ մ'ունի, որ շատ լայն է, պոչի լողա-



Պտկ. 257. Եւքսինեան Թառափ (1/10):

րանին երկու ծայրերն իրարու անհաւասար են, եւ մորթը՝ խորտուրոր է եւ սրածայր թեփուկներով ծածկուած: Գոյնը կաթի պէս սպիտակ է, կռակը՝ կապոյտ մոխրագոյն:

Թառափը՝ Սեւ եւ Կասպից ծովերը կը գտնուի եւ հոս Թափուոզ գետերն ալ կը մտնէ: Ամէնէն շատ եւ ամէնէն մեծերը՝ Աւրգա գետը կը գտնուին, եւ հոս արտաքոյ կարգի շատ կ'որսացուին:

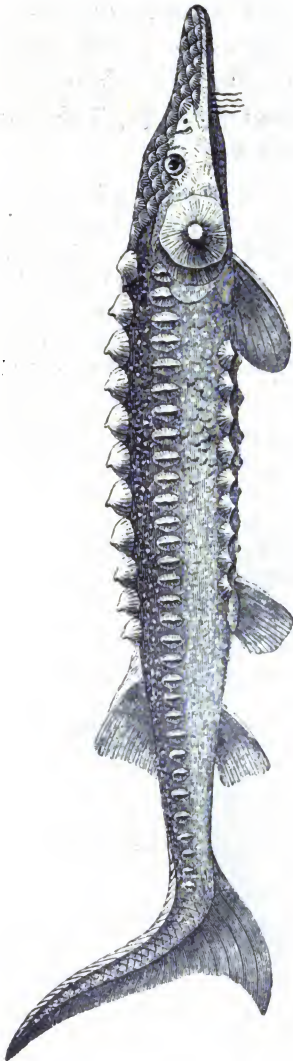
Այս գետին մէջէն՝ 6—8 մետր երկայնութեամբ եւ 1100—1500 քիլոգրամ ծանրութեամբ Թառափ ալ որսացուած է, եւ միայն մէկ ձկան փորէն՝ 400 քիլոգրամ կիթ հանած են: Համով մտնէ զառ՝ Չինկիթ (= Խաւիար) շինելու համար ամէնէն շատ կիթ կու տայ, առկէ զառ՝ «Չկան ոտինձ», (ichthyocolla) կ'ելլէ առկէ, որ շատ օգտակար է, տաք ջրոյ մէջ շատ գիւրաւ կը լուծուի, ամէնէն լաւ ոտինձն այս ձկան մեծ լողալու փամփշտէն կ'ելլէ:

Եւքսինեան Թառափը՝ Մորէ կամ Մորո՝ ըստուած ձկանց ցեղէն է, այս մորէները՝ կերպարանքին կողմանէ Թառափին շատ կը նմանին:

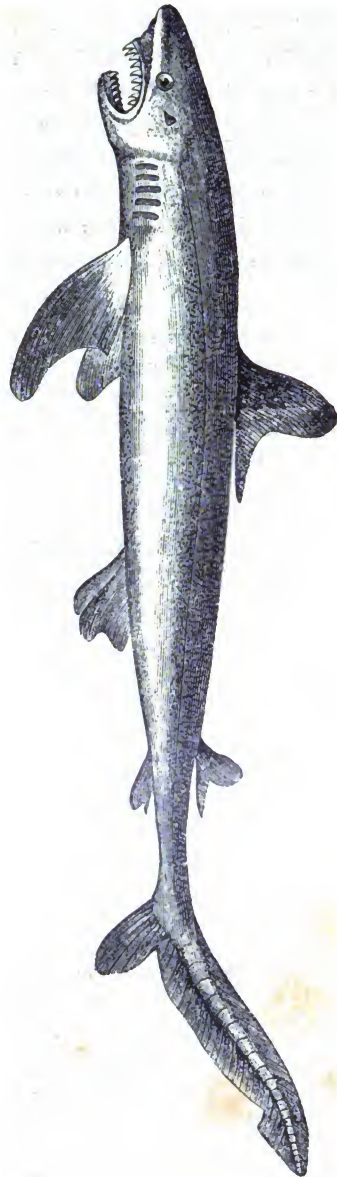
Բաւ Մորէն (Acipenser Sturio)՝ (Տես Պտկ. 258՝ գիմաջի էջին վրայ) Ադրիական, Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերն եւ ասոնց մէջ Թափուոզ գետերը կը գտնուի: Եւքսինեան Թառափէն կը զանազանի՝ կարճ խողաններովն եւ անհարթ մորթին վրայ ունեցած բլթածայր թեփուկներով: Իսկ Դրանուր գետը պզտիկ մորէ մը կը գտնուի Սոբրէթ (Acipenser ruthenus) անուամբ, սովորաբար միայն 0-30 հրժ. երկայն կ'ըլլայ եւ 1—2 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ:

ԳԱՐԳ 4. ԱՃԱՌՈՒՑ ԿԱՄ ԹԱՆՁՐԱՓՈՒՇ ՉԿԵՐ (Chondracanthi)

Աճառաւոր յիշերուն կմախքը աճառուտ (այսինքն՝ կարծր կռճիկէ կազմուած) է, իսկ բազմաթիւ ափսաններ շատ կարծր են: Ասոնց մարմինը լերկ է կամ մանր ոսկրէ թեփերով ծածկուած, եւ երկու կողմն ալ ճական կամ աւելի խոփկի ծակեր կան. խոփկները ծածկոյթ չունին: Շատերը շնչածակեր ունին, որոնցմէ՝ բերնէն առած ջուրը դուրս կը ժայթքէ: Լողափամփուշտ ալ չունին: Չորս գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:



Պտկ. 258. Բուռն մորէ (1/100):



Պտկ. 259. Ա. շանաճուկ (1/100):

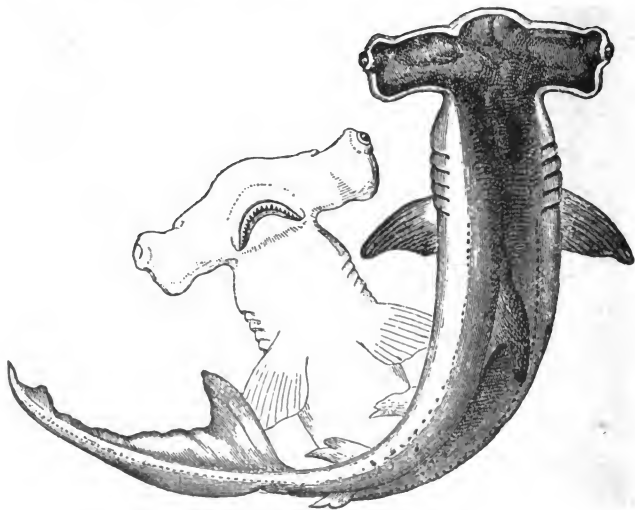
ՅԵՂ Ա. ՅՈՆՈՉԿԵՐ (Squalidi)

168. Անարի շանայոյն (Carcharias glaucus) ամենամեծ եւ բուն ձկներէն մէկն է. երբեմն՝ թէպէտ շատ ցանցառ, 6 մետրէն աւելի եր-

կայն կ'ըլլայ, իսկ հասարակօրէն շատ փոքր կ'ըլլայ: Դիւրաշարժ, երկայն բարակ մարմինը դէպ ի ետեւ երթալով իլաձեւ կը բարակնայ եւ կարծր մորթ մ'ունի, որուն վըայ մանր ոսկրէ թեփեր կան: Մեծ եւ ընդարձակ շեղ բերանը՝ դուրս ցցուած ցոկին տակն է, եւ շատ մը՝ երեքանկիւնի եւ ծայրերը սղոցաձեւ ակռաներ ունի, զորոնք ուզած ատենը կը տնկէ: Գլխուն ետեւն՝ երկու կողմը, հինգ հինգ հատ խռիկի ծակեր կան, կռնակին վըայ ալ 2 հատ լողարան: Վերի կողմը մոխրագոյն գորշ, իսկ տակի կողմը դեղնագոյն ճերմակ է:

Ծովային զարհուրելի գազաններէն մէկն է, եւ թէպէտ քիչ անգամ, սակայն պատահած է դէպք, որ ամբողջ մարդ ալ կլլած է, բայց սովորաբար մեծութեան վըայ շատ չափազանցութեամբ կը խօսուի: Զարմանալի յարատեւութեամբ եւ արագութեամբ շանաձուկն ամէն ծովերու մէջ կը լողայ եւ օրերով՝ երազընթացնաւորուն ետեւէն կ'իյնայ: Երկաթէ ճանկերով կ'որսան: Կարծր մորթէն եւ եղոտ լերդէն զատ պիտանացու բան մը չունի: Շանաձկանց բազմաթիւ տեսակներու մէջէն ոմանք իրենց արտաքին կարգի կերպարանքովը շանաւոր են: Զոր օրինակ.

Զիգն կամ Ուն-յու-լը (*Zygaena malleus*), որուն գլուխը մըճի ձեւով երկնցած է, եւ աչուքները գլխուն երկու ծայրերն են:

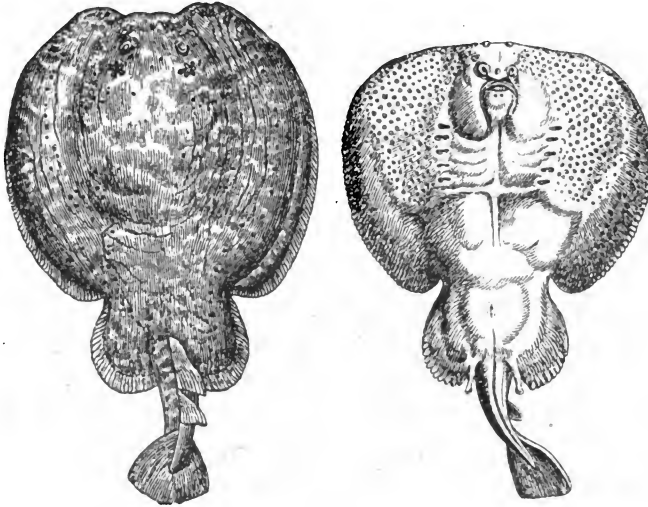


Պտկ. 260. Ձիգն (1/13):

ՅԵՂ Բ. ԹՔԹԱԿՆԵՐ (*Rajae*)

Այլանդակ ձեւերով ձկներ են, կուրծքի լողարանը սովորաբար գլխուն ետեւի կողման (ծործորակին) հետ միացած կ'ըլլայ, ասով երբեմն բոլորակ, երբեմն քառակուսի ձեւ կ'առնու կենդանւոյն գլուխը: Կատուաձկէն զատ՝ այս ցեղին տակ գացողներն կենդանի ձագ կը բերեն: Գլխաւոր տեսակներն են:

169. Թճբրեյո-յիւ ներիէ կամ Թճբրայո-իւ (Torpedo marmorata) տափակ, սկաւառակի ձեւով այլանդակ մարմին մ'ունի, խարտեաշ կոնակին վրայ բազմաթիւ պիսակ բծեր կան, եւ կոնակի երկու լողարաններով՝ կարճ եւ հաստ պոչ մ'ունի: Մարմինը լերկ եւ կակուղ է, աչուրներն եւ քթի ծակերը մարմնոյն վերի կողմն են, իսկ բերանը կը

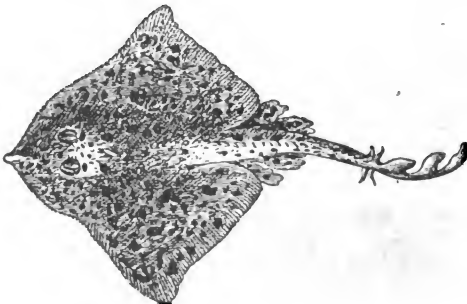


Պտկ. 261. Թմբրաձուկն (աջ փորը, ձախ՝ կոնակը) (1/6):

գտնուի՝ մարմնոյն տակի կողմը. երկու կողմն հինգ հինգ հատ խռիկի ծակեր կան: Գլխուն՝ եւ տափակ ու տարածեալ կուրծքի լողարանին մէջտեղը մասնաւոր գործարան մ'ունի, որով Թմբրաձուկն ելեկտրական հարուածներ կու տայ:

Ուրիշ ներկէսի տեսակներուն պէս՝ այս ալ Միջերկրական ծովուն մէջ շատ կը գտնուի, բայց իբրեւ ուտելի ձուկ՝ շատ յարգի չէ:

170. Փշոք ներիէ-ալ կամ Կապո-այո-իւ (տճ. փիսի) (Raja clavata) կուրծքի լողարանները տարածելով մարմինը շեղանկիւնի ձեւը կ'առնու,



Պտկ. 262. Կատուաձուկ (1/20):

ԿԵՆՏԵՆՈՐԵՆՈՒԹԻՒՆ

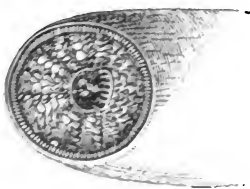
պոչը բարակ է, որուն վրայ կոնակի շրջարաններ կան: Մարմնոյն վերի կողմն անհարթ է եւ վրան շատ մը հակթաձեւ ոսկրէ ուռուցիկներ կան, որոնց ծայրը ձանկի կը նմանի:

Եւրոպայի ծովերը՝ բայց գլխաւորաբար Հիւսիսային եւ Ատլանտան Ովկիանոսը շատ կը գտնուի, իբրեւ ուտելի ձուկ՝ շատ քիչ յարգ ունի. եւ միայն աղքատներուն սեղանը կը զարդարէ:

Պրիստիս Կամ Սլոյ-Յո-Կը (Pristis antiquorum). Գորմանալէ ձուկ մըն է, յուկին ծայրն՝ թրածկան նման երկայն թուր մը ունի, սրուն երկու կողման եզերքը ուր սկաւաններ կան եւ ճիշդ սղոցի կը նմանի:

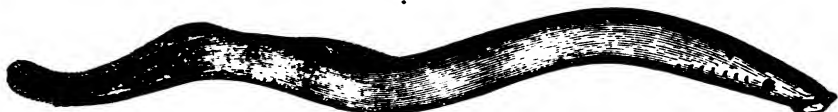
ՑԵՂ Գ. ԲԱՍՐԱՐՈՒՄԵՆ ԶԱՅՐ (Cyclostomi)

Բալթիկէրան կ'ըսուին այս ցեղի ձկները, որովհետեւ կը բերան ունին, բայց նախընթաց կարգերու եւ ցեղերու ձկներէն այնչափ կը տարբերին, որ ոմանք զառ կարգ եւ նոյն իսկ զառ դաս կը համարէին: Գլխաւոր տեսակն է:



Պտկ. 263. Քարաղիացի բնրանը (Ք. մ.):

171. Գեորգի Կարապետեանցը կամ Քարապետեանցը (Petromyzon fluviatilis) օձի՝ կամ օձաձկան ձեւով անթեմի ձուկ մըն է, ոչ կարծրի եւ ոչ ալ փորի լողարան ունի: Նշոր եւ ձագարածեւ բերանը ծծելու յարմար է. գլխուն ետեւն երկու կողմը 7 հաս խռիկի ծակեր կան եւ մարմնոյն վերջի ծայրն ալ երկու բլթակով՝ առանց ճառագայթի տեսակ մը կոնակի-լողարան ունի: Գոյնը՝ կոնակի կողմը սեւագոյն կանանչ, իսկ փորին կողմը արծաթագոյն սպիտակ է:

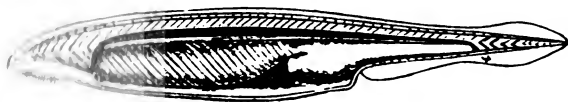


Պտկ. 264. Քարաղիաց (1/5):

Հիւսիսային եւ Միջերկրական ծովերու համեղ ձուկ մըն է. մեծ եւ նաեւ կենդանի անասնոց վրայ կը կողչի եւ կը ծծէ, նոյն իսկ մեծ մեծ ձկներն ալ կամաց կամաց կը ծակէ եւ բոլորովին կ'ուտէ կը լնցնէ: Հիւսիսային ծովը կը գտնուի նաեւ Եւրոպայի Քարապետեանցը (Petromyzon marinus) որ օձաձկան կը նմանի, բայց երկու կողմը 8ական խռիկի ծակեր եւ ծծան բերան մ'ունի:

ՑԵՂ Դ. ՆՐԱՐՈՒՄԵՆ (Leptocardi)

171. Նշորաձուկ (Amphioxus lanceolatus) հազիւ նորագոյն աստիճանի իրեւ ողնայարաւոր պզտիկ ձուկ ճանչցուած է: Ի բաց տ-



Պտկ. 265. Նշորաձուկ:

ուեալ փոքրիկ տոնաթեւը՝ ոչ գլուխ եւ ոչ ալ ուրիշ լողարան ունի, ոչ ըղեղ, ոչ ոսկր, ոչ կռճիկ եւ ոչ ալ մասնաւոր յատուկ սիրտ մը, արիւնն ալ՝ որոշ գոյն չունի: Քանի մը ծովերու ծովափունքը՝ աւազի մէջ կ'ապրի:

ՁԿԱՆՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ձկէրը կարծիք եւ ցոյս արիւն ունին, եւ միշտ խռիկներով շունչ կ'առնուն: Ձկերուն մորթը թեփերով կամ վահանիկներով ծածկուած է, իսկ լերկամորթ ձուկ շատ քիչ կը գտնուի: Խռիկներն անմիջապէս գլխուն ետեւն են, եւ սանդղի ձեւով իրարու քով շարուած թերթերէ կը կազմուին, այս թերթերը կամարաձեւ ոսկորի մը վըայ հաստատուած են, նոյնպէս շատ մը տափակ ոսկրներով (որ «խռիկի ծածկոյթ» կ'ըսուին) ծածկուած են: Շունչ առնելու ատեն ջուրը բերնէն ներս կը մտնէ, ետքը բերնի խոռոչին ետեւը գտնուող խռիկները կը լուայ, եւ խռիկի ծածկոյթը քիչ մը բացուելով՝ խռիկի ծակերէն դուրս կ'ելլէ: Ձկերն առանց օդի չեն կրնար ապրիլ: Ամախքը կամ ոսկր



Պտկ. 266. Լողափամկուշտ:

— . փամփշտին երկու մասերը. Բ. որկորն ու փամփուշտը կցող խողովակ. Գ. որկոր:

է կամ կռճիկ եւ կամ աճառ: Սրտի մէջ միայն մէկ խորշ կը նշմարուի: Ամէնն ալ ձու կ'ածեն, շատ քիչ բացառութիւն կը կազմեն՝ կենդանի ձագ բերողները: Այս ձուն՝ կիկ կը կոչուի, եւ մինչեւ 9 միլիոն մէկտեղ հաշուած է: Շարժելու գործարանն է լողաքանը, կամ լողալէւր: Բաց ասկից որպէս զի ջրջ մէջ վեր վար կարենան շարժիլ, ձկերէն շատերը՝ մարմնոյն մէջը մորթով պատած ըստ մեծի մասին երկակուր, օդալիւր փամփուշտ մը ունին, ասիկայ կամ բերնին հետ հաղորդակցուելիւն ունի եւ կամ բոլորովին գոց է (տես Պտկ. 266):



ՏԻՊԱՐ 2. ԿԱԿՂԱՄՈՐԹՆԵՐ ԿԱՄ ԹՈՒԼԱՏԱՐՐՆԵՐ (Mollusca)

Կենդանաբանութեան 2. Տիպարը կը կացուցանեն Կակղամորթներն, որոնցմէ մինչեւ հիմայ 50.000 ճանչցուած է: Ըստ ոմանց՝ այս կենդանիներուն եւ կաթնատուներու մէջ կան երկու ուրիշ տիպարներ ալ, բայց որովհետեւ շատ քիչ ճանչցուած են, զանց կ'առնուիք: Երեք գլխաւոր դասերո՞ւ կը բաժնուին. Գլխոտանիներ (Cephalopoda), Փոքոտանիներ (Gastropoda) եւ Խեցիներ (Conchifera):

Գ Լ Ս Ա. Գ Լ Խ Ո Տ Ա Ն Ի Ն Ե Ր (Cephalopoda)

Գլխոտանիներո՞ւ գլուխն ու իջանն իրարմէ զգալի կերպով բաժնուած է: Գլուխն գնդաձեւ է, բերնին բոլորտիքը բռնելու յատուկ բազուկներ կան: Այս բազուկները մեծաւ մասամբ ծծելու ծակեր (ծծոցներ) ունին, օձաձեւ կամ բոտոտի պէս կ'ոլորին եւ կէս մը ծովուն յատակին վրայ սողալու՝ կէս մըն ալ իրենց որսը բռնելու կը ծառայեն, իսկ իրանն երբեմն գնդաձեւ՝ իսկ երբեմն երկայնաձեւ է: Գլխոտանիները խռիկներով շունչ կ'առնուն, եւ ներս առած ջուրը ուժգնութեամբ դուրս ցայտեցընելով՝ նետի պէս արագ դէպ ի ետեւը կը լողան: Երկո՞ւ կարգի կը բաժնուին:

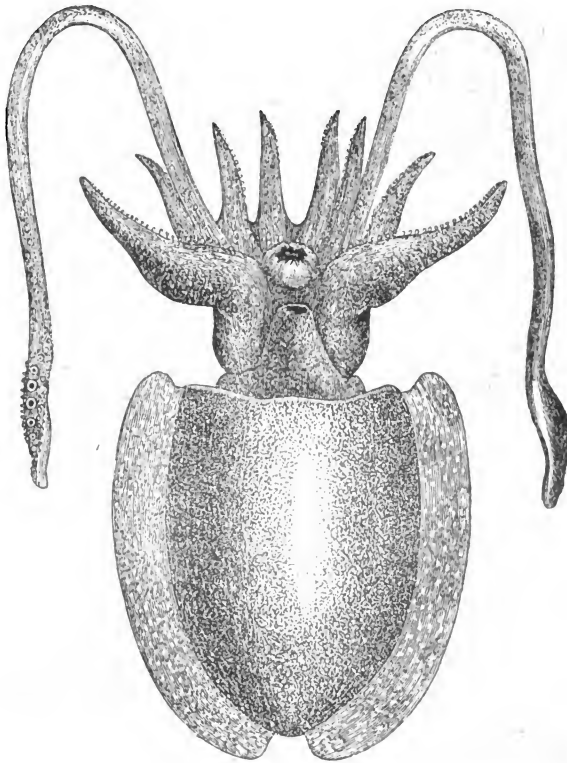
ԿԱՐԳ 1. ԵՐԿԽՈՒԻԿԵԱՆՆԵՐ (Dibranchiata)

Միայն երկու խռիկ ունին, գլխաւորներն են:

172. Հասարակ կամ մեծ ուլի (ուլի, լոտ. *Sepia officinalis*): Մարմինը լերկ ու հաւկթաձեւ՝ եւ քսակի նման մորթով մը շրջապատուած է, գլխուն վրայ մեծ աչուքներ ունի, եւ պապկայի կտցի նման բերնին բոլորտիքն ութը հատ կարծ, երկու հատ ալ երկայն թեւեր կամ բազուկներ կան, եւ այս վերջիններուն ծայրը ծծակներ ունի: Մորթին գոյնը՝ սպիտակագոյն է եւ կարմրաբիծ, եւ կենդանի եղած

ատենը՝ գետնառիւծի նման՝ գոյնը կը փոփոխէ։ Կռնակի մորթին տակը՝ հաւկթաձեւ տափակ եւ ծակոտկէն՝ ոսկրի նման աման մը կայ, որ *ոսկր* (os sepiae) կ'անուանուի եւ փորին վարի կողմը՝ սեւագորշ նիւթով լի քսակ մը կայ։

Այս անճոռնի ու տձեւ կենդանին Եւրոպայի բոլոր ծովերը, բայց ի մասնաւորի Ադրիական ծովը շատ կը գտնուի։ Ցաստկուտելով գէպի ետեւ

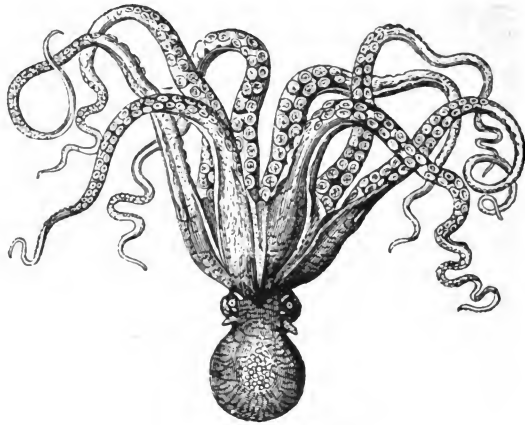


Պտկ. 267. Հասարակ սպին (Դ):

կը լողայ եւ կամ իւր թեւերովն յատակին վրայ գլխիվայր կը սողայ, բազում կներսվը մանրիկ կենդանիներ կ'որսայ եւ հաստատուն կը բռնէ։

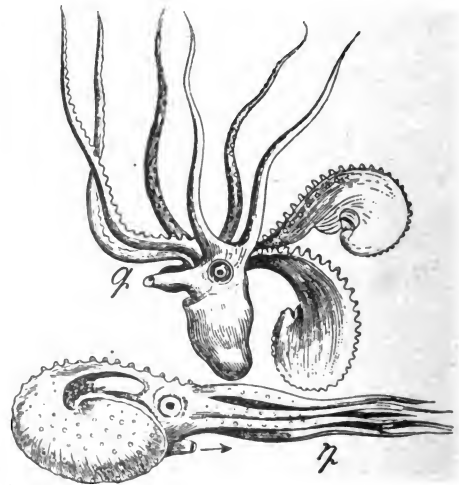
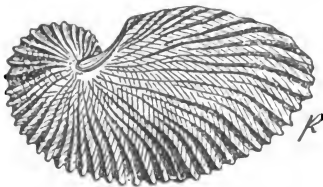
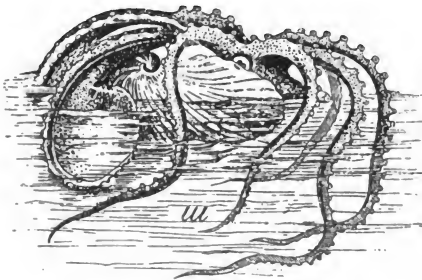
Եթէ գրգռուի կամ հալածուի՝ թանաքի նման նիւթ մը դուրս կու տայ, եւ ասով քուրը բաւական տեղ մը պնդէս կը պղտորէ, որ շատ դիւրաւ կրնայ ինքը պրծիլ փախչիլ։ Չուերն (կիթերը) ոլուռի չափ մեծ կ'ըլլան, զորոնք կենդանին քարերու կամ ծովային անկերու վրայ կը կպցընէ ողկուզի ձեւով եւ չորսային խողով (uvae marinae) անուամբ ծանօթ են։ Կարծր ու դժուարաբանց միտը՝ միայն աղքատ ժողովուրդը կ'ուտէ։ Կռնակի սպիտակ եւ փխրուն տախտակն՝ ակուայի փռչի շինելու եւ ուրիշ առարկաներ յղկելու կը գործածուի. մեթ գորշ թանաքն ալ նկարչութեան մէջ կը գործածուի։

Սիպեի նման՝ բայց անկէ քիչ մը մեծ է «Հնոց» ծովային Պոլիպոդները կամ Ումպոպոպներն (Octopus, տառ. ընդհանրապէս). ութ հատ հաւասար երկայնութեամբ թեւեր ունին, որոնցմով երբեմն լողացողները կը փաթթեն եւ ծովուն յատակը կը քաշեն: Միջերկրական ծովուն Հասարակ Պոլիպոդը (Octopus vulgaris) տարածուած բազումներովը մէկտեղ հազիւ 0.60—100 հրժ. երկայն կ'ըլլայ: Ստոյգ է ուրիշ ծովերու մէջ ալ շատ մեծ կ'ըլլան, բայց առասպելեալ Ընդհանրու (գղ. pieuvre) մեծութեան եւ զօրութեան չափ չեն:



Պտկ. 268. Ծ. Պոլիպոդ (Դս):

173. Արգոնաւտը (Argonauta Argo) խղունջաձեւ ոլորուած, արտաքոյ կարգի նուրբ, եւ կանոնաւոր կերպով ոլորուն սպիտակ պա-



Պտկ. 269. Արգոնաւտը (Դս):

.. կենդանին ծովու մակերեսութին վրայ կը քայլէ. բ. պատեանը. գ. կենդանին պատենէն ելած. դ. կենդանին ցատկելով դէպ ի ձախ կը լողայ:

տեան մ'ունի, բայց պտուտի տեղերը սեւագորշ են: Այս պատեանին մէջ ծովային պողպողի նման կենդանի մը կայ, բայց այս պատեանին

կպած չէ. ութը թեւ ունի, որոնցմէ երկուքը լողարանի պէս տարածուած են, պատեանը կ'ընդգրկեն եւ մարմնոյն վըայէն կը հանեն:

Այս կենդանին ուրիշ գլխոտեաններուն պէս ցատկելով դէպ ի ետեւ (բնդ կրուկն) կը լողայ, բերանը ջուր կ'առնու. եւ խռիկներու հետ հաղորդակցութիւն ունեցող՝ «Չաբար», ըսուած մէկ ծակէն, դուրս կը հանէ: Միջերկրական ծովը կ'ապրի:

ԿԱՐԳ 2. ՔԱՌԱՆՈՒԿՆԵՐ (Tetrabranchiata)

Այս կենդանիներն առաջիններուն շատ կը նմանին: Գլխաւոր յեղծ է:

Բո՛ւ Նաւիկիւս (Nautilus Pompilius) որուն ամուր, հաստ եւ խղնջաձեւ ուրբուն պատեանը՝ կողմնական պատերով խցիկներու բաժնուած է, անասունն՝ սյո խցիկներուն ամէնէն վերջինն եւ ամէնէն մեծին մէջ կը բնակի: Ամանին ներքին շարքը զաղտակուրէ (== սէգէֆ) է եւ ծիածանի ամէն գոյները կը ցոլացընէ: Հնգկաց եւ խաղաղական Ովկիանոս կը գտնուի:



ԴԱՍ Բ. ՓՈՐՈՏԱՆԻՆԵՐ ԿԱՄ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (ՌՄ. ԿՈՒԼԱՆՋՆԵՐ) (Gasteropoda)

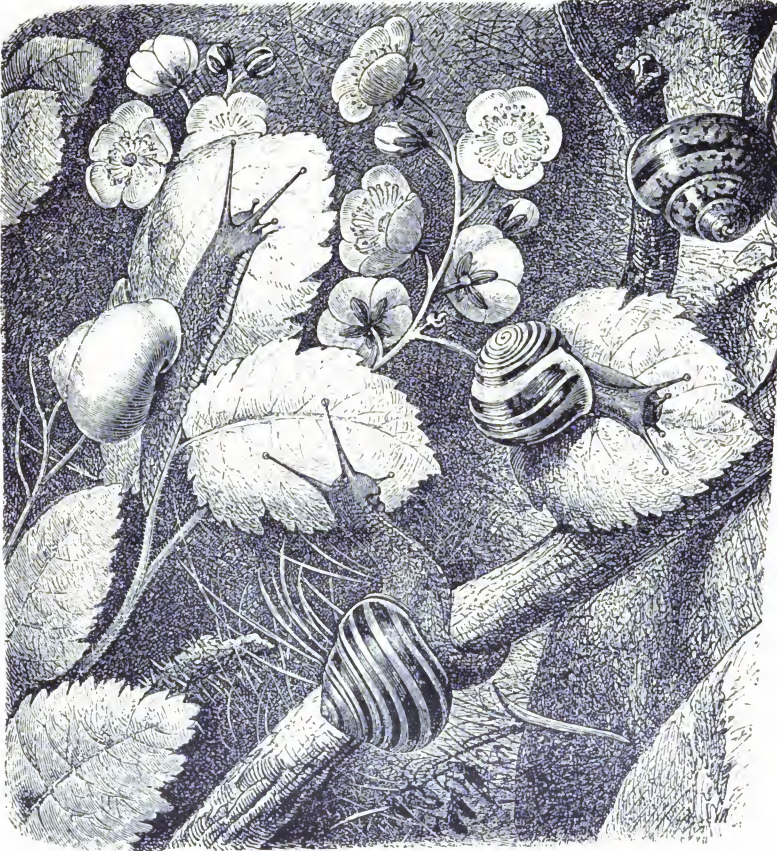
Խղանջներն որոշ գլուխ մը, փորի կողմն ալ սկաւառակի ձեւով տարածուած մսեղէն դնդերաւոր յաւելուած մը ունին, որ «ք» (նէք-քան) կ'անուանուի, որովհետեւ կենդանիներն ասով կը քայեն եւ աս-կէ առեալ Փոքրօքանիէ կ'ըսուին: Ասոնց մարմինը պատող վերարկուէն՝ միափեղկ կրային պատեան մը կը կազմուի: Մինչեւ հիմայ 6000 կեն-դանի եւ 500 քարացած տեսակներ ճանչցուած են: Իրենց շնչառու-թեան գործարանէն առեալ 3 գլխաւոր խաչի կը բաժնուին:

ԿԱՐԳ 1. ԹՈՒՔԱՒՈՐ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (Pulmonata)

Բոլոր ցամաքի խղունջներն՝ եւ անոյշ ջրոյ խղունջներուն մեծագոյն մասը, այս կարգին տակ կ'երթայ: Թոքով շունչ կ'առնուն. ոմանք բոլո-րովին լերկ են. գլխաւոր յեղէրն են:

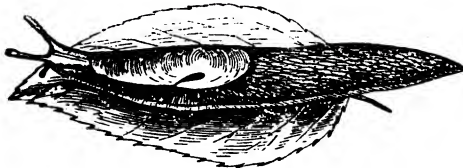
174. Բառն խղանջ (Helix pomatia) կոնաձեւ ոլորուած, դեղին գորշ բոլորակ պատեան մ'ունի, որուն վրայ անորոշ կարմիր-խարտեաշ շերտեր կան, պատեանին վերջին դարձուածքը՝ ամենամեծն է. կլոր բերան մ'ունի, իսկ լեզուն խորտուբորդ է եւ իւր կերակուրը լցելու յարմար: Կենդանին կրնայ բոլորովին իւր պատեանին մէջ քաշուիլ, նշմարելի գլուխ մ'ունի, որուն վրայ չորս բողկուկներ կան, կրնան ներս քաշուիլ, երկու երկայններուն ծայրերը մէյ մէկ աչք կայ, եւ պատե-նով մէկտեղ՝ փորին վրայի մնոտ եւ լայն ներքանով կամաց կամաց յա-ռաջ կը շարժի:

Այս ամենուն ծանօթ խղունջն՝ ամենամեծ ցամաքային խղունջներէն մէկն է: Շուրջ տեղեր, անտառները, պարտեզներն եւ այգիները կը գտա-նուի: Իրիկուան գէմ՝ նոյնպէս անձրեւէն ետքը, դուրս կ'ելլէ եւ իւր կերակուրը՝ հիւթեղ տնկեր կը փնտռէ: Չմերուան գէմ՝ կրի պէս ծած-կոցով մը իւր ամանին բերանը կը գոցէ: Այս խղունջը կ'ուտուի, բայց պէտք է նախ 3—4 անգամ մաքուր ջրոյ մէջ զարնելով փրփուրն բա-լրովին հանել: Հարաւային Գերմանիա այս խղունջն մասնաւոր պար-տեզներու մէջ կը տածեն ու կը բազմացնեն, եւ յետոյ նաւերով հա-րաւային երկիրներ կը տանին:



Պտկ. 270. Այգեստանի խղունջներ (ծառերու վրայ):

175. Կողնիճ (Շողտ, Լորան-ի *Limax agrestis*) առանց պատեանի կարմրագոյն գորշ մարմին մը՝ եւ գլխուն վրայ չորս սեւ բող-



Պտկ. 271. Կողնիճ (Բ. մ.):

առջեւի կէս մասին վրայ՝ համակենդրոն շերտերով թաղանթեայ ծածկոյթ մ'ունի:

կուկ ունի, զորոնք կրնայ ներս քաշել, որոնցմէ երկուքն աւելի երկայն են, ևւ աչքեր ունին: Նրկայնաճիգ մարմնոյն փորի կողմը մնտո ներքան մ'ունի, ասով անասունը սողալով յառաջ կ'երթայ, կոնակի

Այս շողորտը պարտեզներու եւ դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի, եւ իւր շատակերութեամբը շատ անգամ մեծամեծ փնասներ կու տայ: Բազերն ու կրիաները զասոնք շատ օիրով կ'ուտեն. այս կենդանին ջրն-ջելու համար սովորաբար խոնաւ տեղեր՝ մոխիր կամ կանեփ եւ կամ քիթանի կտորուանք կը ցանուի: Անտառները, ինչպէս նաեւ մառաններն ալ երբեմն շատ մեծ՝ սեւ կամ ժանկագոյն կարմիր գունով կողինջներ կը գտնուին, որոնք իրենց գորշ տեսքովը գիւրաւ կը ճանչցուին. ասոնցմէ մէկն է՝ Կարբ-է-յն Լիմաք (Limax empiricum):

176. Գեօֆորիդոն-նի (Planorbis corneus) տափակ, պնակաձեւ, դէպ ի ձախ ոլորուած պատեան մ'ունի: Գոյնը սեւ է, գալարուածներուն վրայ կողմնակի շերտեր ունի: Միայն երկու հատ երկայն, դերձանի պէս բողկուկներ ունի, եւ աչուքներն ալ ասոնց յատակին վրայ են: Թոքով շունչ կ'առնու, եւ շնչառութեան համար ջրոյ երեսը կ'ելլէ:



ա

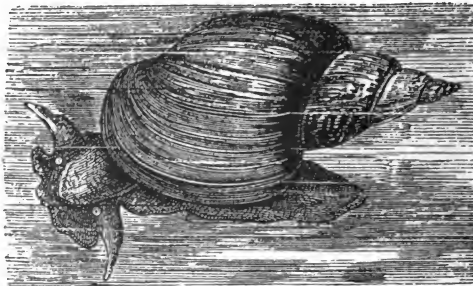


բ

Այս խղունջն՝ որ հազիւ 0.25 երջ. լայն պատեան մ'ունի գիւրաւ կը ճանչցուի, ամէն տեղ բազմութեամբ մնայուն ջրերու մէջ կը գտնուի:

Պտկ. 272. Գետախղունջ (1/2):
... կանաչ, բ. փորը:

Տղմ-իգուանջը (Limnaeus stagnalis) հաւկիթաձեւ, գողաւոր նուրբ աման մ'ունի, որուն ծայրը՝ սրածայր եւ կոնաձեւ դարձուած մը կայ, բերանն ալ լայն, երկայնաձեւ եւ բողբոսակ է: Երկու հատ լայն, երեքանկիւնի բողկուկներ ունի, որոնց յատակին վրայ են աչուքները եւ թոքով շունչ կ'առնու: Մնայուն



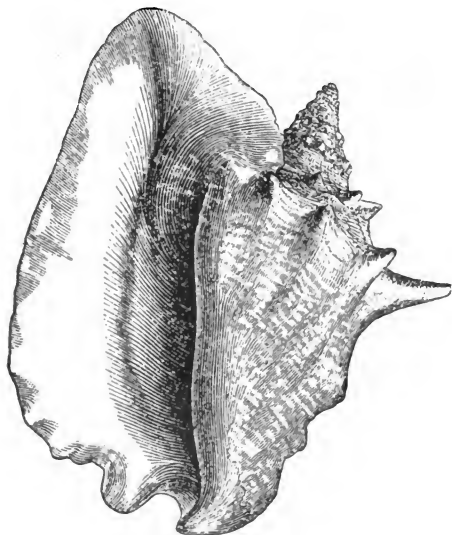
Պտկ. 273. Տղմախղունջ (Բ. մ.):

ջրերու եւ մօրերու մէջ շատ կ'ըլլայ, ծովային ոսպերով եւ ուրիշ ծովային տնկերով կ'ապրի, եւ ձուերը ասոնց վրայ՝ մաղասի պէս կը կպցընէ:

ԿԱՐԳ 2. ՅԱՌԱՋԱԽՈՒԻ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (Prosobranchia)

Այսպէս կ'անուանուին այս խղունջները, վասն զի իրենց խոխիներն՝ որոնցմով շունչ կ'առնու, մարմնոյն առջեւի կողմը, վերարկուին տակ կը գտնուին: Ասոնցմէ 8500 կենդանի, իսկ 5500 քարացած փեսակ ճանչցուած է: Մեծագոյն մասը ծովերու մէջ կ'ապրի, իսկ շատ քիչերը՝ անոյշ ջրոյ մէջ: Չարմանալի կերպով ոմանց շնչառութեան խոխիներն իրենց ոտնարմատին քովերն են: Գլխաւոր տեսակներն են:

177. Ճահնային խղռնի (Paludina vivipara) կանանչ-գորշ գունով է, եւ իւր հաւկթաձեւ, սրածայր պատեանին ամէն մէկ դարձուածքին վրայ 3 ական խարտեաշ երկայն գծեր կան: Միայն 2 բողկուկ ունի, աչուըններն ալ ասոնց յատակին վրայ են: Խռիկներով շունչ կ'առնու եւ կենդանի ձագեր կը ծնանի:



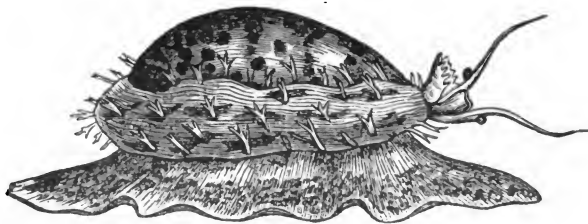
Ճահիճներու ջրային տնկոց մէջ շատ կը գտնուի:

178. Կարճրաճէրան ըստրոմբ (Strombus gigas) ամուր պատեան մ'ունի, որուն տակի կողմը շատ գոգաւոր է, իսկ վերի ծայրը կոնաձեւ սուր գալարուած մըն է: Բերին եղբրքը՝ Թեւի պէս դուրս տարածուած մաս մ'ունի: Գոյնը ճերմակ կամ մարմնոյ գունով է, իսկ ընդարձակ բերանը՝ գեղեցիկ վարդագոյն կարմիր:

Այս մեծ խղռնիին ամուր պատեանը՝ Անտիլեան կղզիներէն կը բերուի եւ սուտ քարեր (կոթ) կը շինուի:

Պտկ. 274. Կարմրաբերան ստրոմ (1/2):

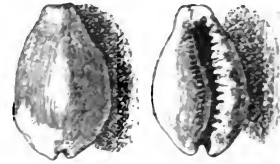
179. Օրօճ կամ ճէնական խղռնի (Cypraea Tigris) հաւկթաձեւ եւ բոլորովին յղկուած հաստատուն պատեան մ'ունի, որուն գալա-



Պտկ. 275. Օրօճ (1/2):

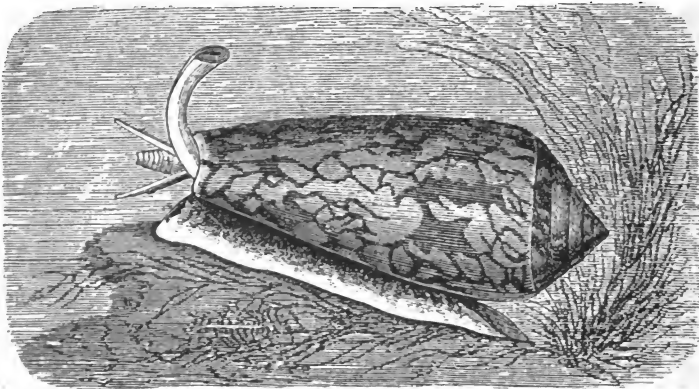
րուածքները ներսի կողմն են եւ արտաքուստ չեն երեւար: Ասոր նեղ բերանը ճեղքուածի կը նմանի եւ երկու կողմանէ՝ կողմնական ծալքերով ակռաներ ձեւացած են: Բռունցքի մը չափ մեծ է, եւ կապուտագոյն ճերմակ յատակին վրայ գեղեցիկ խարտեաշ բծեր ունի:

Այս գեղեցիկ խղունջը Հնդկաց ծովուն մէջ կ'ըլլայ, որչափ յոտակին գոյնը կապուածի զարնէ, նոյնչափ աւելի յարգի է: Ասոր եւ ուրիշ զարգարուն ճենական խղունջներու պատեանէն ըլծախոտի ափեր, արկղիկներ եւ ասոնց նման արուեստական իրեր կը շինեն: Դեղնագոյն ճերմակ գունով՝ ճենական խղունջի փոքր տեսակ մըն ալ կայ, որ հազիւ 0.025 հզմ. երկայն կ'ըլլայ եւ Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուի: Սեւա-մորթներն ու Հնդկիկները Կ-լէ- (Cypraea moneta կամ aurica) անուամբ դրամի տեղ կը դործածեն: Արաբացի կարգի շատ դրամներուն շատ քիչ յարգ ունի, 30 մինչեւ 40 կտորը հազել 4 փարայ կ'ընէ:



Պտկ. 276. Կովրիս. առջնիկ եւ նստնի կողմանէ: (Բ. մ.)

Ասոր պէս գեղեցիկ պատեան եւ միաճեղք բերան ունեցող խղունջը



Պտկ. 277. Հիւսկէն կոն (Բ. մ.):

ներն են. Մ-բ-բ-պ-պ կոնը (Conus marmoreus) եւ սողացող Հի-ի-ի կոնը (Conus textilis). Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուին:

180. Ծիրանաբէր խղունջը (Purpura patula) սեւագորշ գունով հաւկթածեւ, ուռուցիկ պատեան մ'ունի, գալարուածները՝ կարծ, ցից ցից եւ հանգուցաւոր են, բերանը շատ ընդարձակ եւ աղեղնաձեւ է: Կենդանին պատեանին մէջ տեսակ մը ծիրանեգոյն հիւլծ կ'արտադրէ:

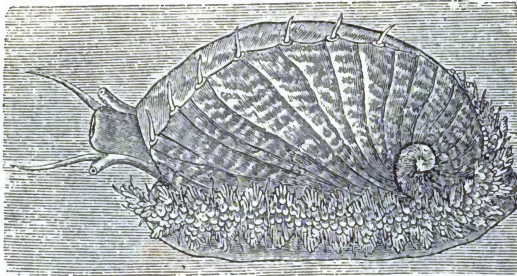
Այս խղունջն իւր քանի մը տեսակներովը Միջերկրական ծովը կը գտնուի: Հին ատենները զատիկայ կը ժողվէին եւ տիւրացի ծիրանիով՝ բուրդ ներկելու կը դործածէին: Բայց այս ներկը շատ սուղ էր, որովհետեւ ծիրանաբերն այս նիւթէն քիչ ունի, եւ խղունջն ալ դժուարաւ կը գտնուի: Բայց գոյնն ալ Ամերիկէի որդան կարմիրին պէս ոչ գեղեցիկ եւ ոչ ալ վառվռուն է: —



Պտկ. 278. Պարսիկ ծիրանաբեր (Բ. մ.):

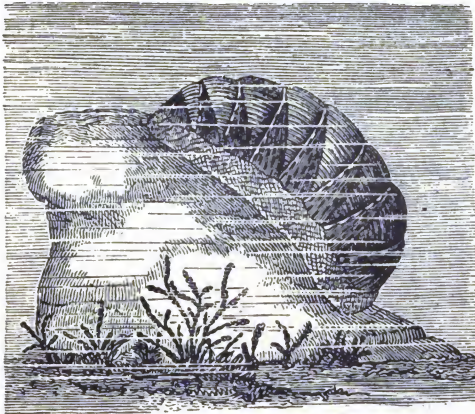
Ուրիշ տեսակ մըն ալ՝ Հնդկաց Ուլիխանուր կը գտնուի, վերինին նման է, եւ Պարսիկ ձիւն-բեր (Purpura persica) կ'ըսուի:

181. Հաղեովորդը կամ Ծովային խղունջը (Haliotis tuberculata) գաղտակրի մը պատեանին կերպարանքն ու ձեւն ունի:



Պտկ. 279. Ծովականջ (Ք. մ.):

Բոլոր Միջերկրական ծովուն ափունքը շատ առատ կը գտնուի: Այս խղունջին կենդանին գեղեցիկ կանանչ գունով է եւ զարդարուն վերջաւոր-ներով թաղանթ մ'ունի: Խուկները կռնակի վրայ պատենին ծակերուն տակն



Պտկ. 280. Ափսաւոր նաւախղունջ (Ք. մ.):

են: — Ուրիշ ծովային խղունջ-ներուն երեւելներն են. Ափսաւոր նաւախղունջը (Chiton sulcatus): Ասոր պատեանը միաշար եւ իրարու կպած 8 մասերէ կազմուած է, եւ խղունջին միայն կռնակի ողորմը կը ծածկէ: Հասարակ Ուրիշ-նջը (Vermetus lumbricalis): Փողի ձեւով պատեան մ'ունի, որուն միայն ծայրը կանոնաւոր կերպով գալարուած է, տակի ոլորուածներն ալ անկանոն կերպով քաշուած ու իրար մէ բաժնուած են:

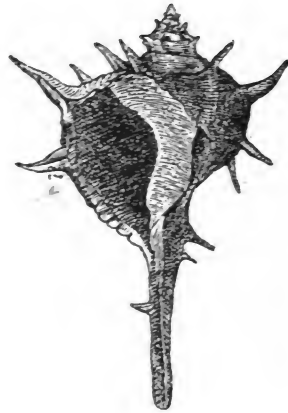
182. Տրիտոնիւ (Tritonium nodiferum) մեծամեծ խղունջներէն մէկն է, պատեանը 0.50 հրճ. երկայն կ'ըլլայ: Հակթի պէս կոնաձեւ է, դեպ ի վարը՝ գոգաւոր, ճերմակ եւ խարտեաշ բծերով:

Այս մեծ խղունջը՝ Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերը կը գտնուի: Սուր ծայրը քիչ մը կոտրելէն ետքը փողի կամ շեփորի տեղ կրնայ գործածուիլ եւ սուր ձայն մը կը հանէ: Ասոր պատեանները խոցող-եղջիւր կամ փողբոբ ալ կ'անուանուին, վասն զի ականջին քով բռնած ժամանակ կը դռնչեն, նոյնպէս ուրիշ մեծամեծ խղունջներու

գալարուած պատեաններն ալ այսպիսի ձայներ կը հանեն: Ասոր նման ծովու խղունջներն են. Նրբագուշ տրեպանուլը (*Murex tenuispina*) երկայն կոթով, գէղ ի առջեւի կողմը գողաւոր կամ ուռուցիկ տման մ'ունի, որուն վրայ երեք կարգ փոփուկ փշեր կան եւ Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուի: Լեփոնի (*Murex brandaris*)՝ Միջերկրական եւ



Պտկ. 281. Տրեպան (1/4):



Պտկ. 282. Լեփոնի (1/2):

Ադրիական ծովերը կը գտնուի, թակի ձեւով՝ երկու կարգ հաստ փշերով պատեան մ'ունի եւ միսը կ'ուտուի:

Գեղեցիկ գալարուած ծովային խղունջներէն քանի մը հասար նշանակենք. Հեռագիւ խղունջը (*Trochus perspectivus*) եւ Աշտուրկիւ խղունջը (*Turritella terebra*). այս վերջինը Հնդկաստանի ծովերը կը գտնուի, պատեանին ծայրը սրածայր է եւ երթալով կը բարակնայ:



ԳԼՍ Գ. ԽԵՑԻՆԵՐ ԿԱՄ ԹԵՐԹԱԽՈՒԻԿՆԵՐ (Lamellibranchiata)

Խեցիները զարմանալի կենդանիներ են, ոչ թե միայն որոշ գլուխ չունին, այլ գլխաւոր գործարաններն ալ մարմնոյն այլեւայլ կողմերը բաժնուած են, Անգլո-ի ալ կ'անուանուին: Թաղանթին (վերարկուն) վրայ երկփեղկեան պատեան մը կը կազմուի: Կենդանին երբեմն այս պատեանը բանալու համար մէկ կամ երկու մկունք (շնորհեր) կ'ունենայ, եւ ասկէ առեալ կը բաժնուին երեք կարգի. *Մոնոմիա* (Monomya), *Երկշնորհեր* (Dimya) եւ *Ֆոլա* (Tubicolae): Այս վերջինները կամ երկու կտորէ բաղկացեալ խեցի մ'ունին եւ կամ խեցի մը եւ կրային մասնաւոր խողովակ մը: Խեցիներն երկու մանր ծակեր ունին, որոնցմէ մէկը՝ խռիկները (թրջելու եւ անդեան կարեւոր ջուրը ներս կ'առնու (ուրեմի քիւրան է), իսկ երկրորդը՝ աւելորդ ջուրն ու կղկղանքը դուրս կը հանէ (ուրեմի արքան է): Եթէ կենդանին սատկի, պատեաններն ինքնին կը բացուին:

ԿԱՐԳ 1. ՄԻԱԴԵՐԵՐՆԵՐ (Monomya)

Այս խեցիներուն՝ որ միայն մէկ փակիչ մկունք (շնորհեր) ունին, գլխաւոր տեսակներն են:

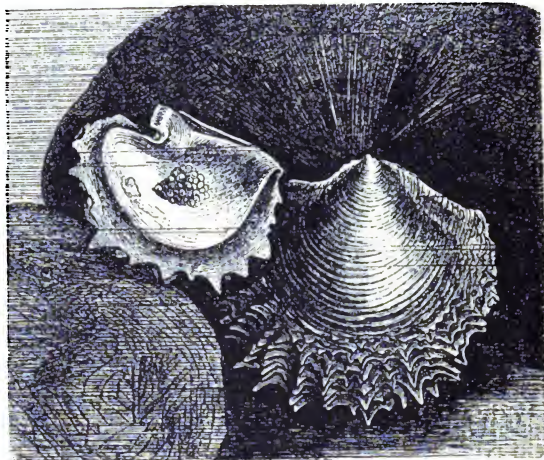
183. Մարգարաթէր կամ Բոն Գաղափախը (Meleagrina margaritifera) կիսաբոլոր, ծանր եւ հաստ պատեաններ ունի: Պատեաններն արտաքուստ՝ կապուտագոյն կանանչ, ճառագայթաձեւ, թեփոտ եւ խաւ ի խաւոյ է, իսկ ներսի կողմը՝ գաղտակրի (սպարափ) պէս կը փայլի: Ասոր մէջ բնակող կենդանին՝ գեղեցիկ եւ կանոնաւոր մարգարիտ կու տայ: Մարգարիտը գաղտակրի նիւթէ շնուած է, եւ ակտաւոր մասերն են, զորոնք անասունը՝ արտաքին առարկայէ մը գրգռուելով, այս առարկային բոլորաթիւր խաւ ի խաւոյ կը պատէ: Մարգարիտներէն ոմանք ազատ իսկ ոմանք պատեանին վրայ կպած կ'ըլլան:

Բուն մարգարտաբերը՝ Պարսից ծովածոցն եւ Հնդկաց Ովկիանոսը՝ քարերու կպած կը գտնուի: Շատ անգամ մինչեւ 12 մէտր խո-

բութենէ դուրս կը հանեն սուզակները, եւ անքոյթ ծովափուները կը տարածեն մինչեւ որ անասունները սատկին ու փոտին: Ետքը կը սկսին գաղտակուրները քննել եւ ասոնց մէջ գըտնուած ազատ մարգարիտները կը ժողվեն: Ոմանց մէջ ամենեւին մարգարիտ չի գտնուիր, իսկ ոմանց մէջ մինչեւ 20 հատ կ'ըլլայ:

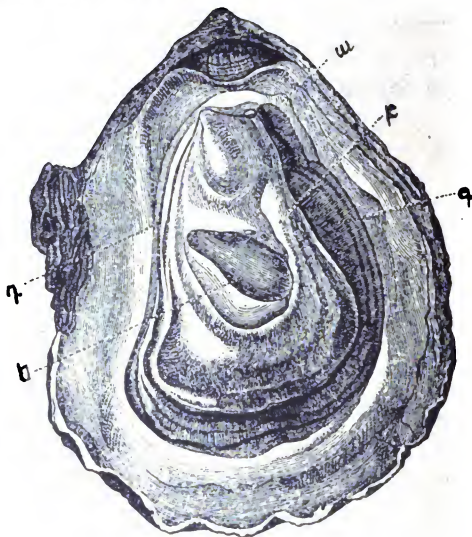
Նոր հանուած մարգարիտները կաթի պէս ճերմակ կ'ըլլան եւ շատ գեղեցիկ կը փայլին, ետքէն աւելի կը դեղնանան: Մարգարիտներն՝ ազնիւ քարերու պէս կերտուով կը կշռուին (= մէկ կերտար՝ 0.2 գրամ: է), եւ երեք տեսակի կը բաժնուին՝ Հատով մ., խմբով մ., եւ (կեղեւին ներքին կողմը՝ մարգարիտներով. կեղեւը՝ արտաքուստ.) մանր մարգարիտ. առաջինը՝ մեծ եւ կլոր, երկրորդը՝ փոքր եւ անկենսաւոր, իսկ երրորդը՝ բոլորովին անշուք է: Ի մասնաւորի՝ մեծ եւ գեղեցկատես մարգարիտները Բարոկ (գղ. Baroque) կ'անուանուին: Մարգարտաբերին պատենին ներսի կողմը՝ որ գաղտակուր կամ ոստափ (= սեղէֆ) կ'ընուի, շատ գործածական նիւթ մըն է եւ գեղեցիկ շողացող գունովն ու փայլունութեամբը շատ երեւելի է:

184. Ոստիկն ոստիկն (*Ostrea edulis*) կլոր, թեփի պէս թերթերով կոհակաձեւ ծածկուած, անհասարակ պատեններով խեցի մըն է, արտաքին կողմը՝ դորշ-մոխրագոյն, իսկ ներսի կողմը՝ սպիտակագոյն: Վարի պատեններ վերինէն աւելի մեծ եւ խորունկ է եւ անասունն ասոր վրայ կ'պած է, իսկ վերի պատենը տափակ խուփ մը կը կազմէ: Կենդանին երկու կողմանէ ճնշուած մարմին ու-



Պտկ. 283. Մարգարտաբեր բուն գաղտակուր (1/4):

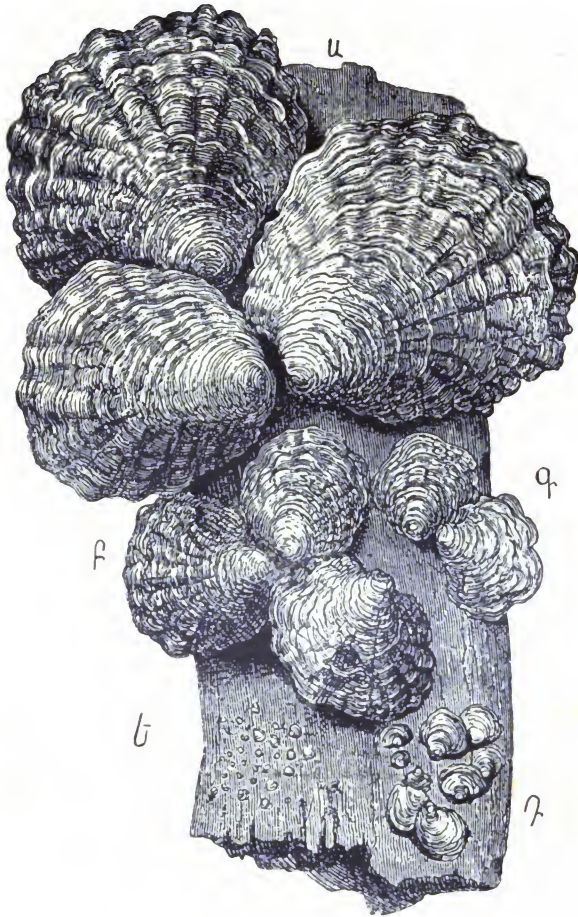
(կեղեւին ներքին կողմը՝ մարգարիտներով. կեղեւը՝ արտաքուստ.)



Պտկ. 284. Ոստիկն (մէկ պատենը հանուած):

ա. Թաղանթին առջեւի կողմը գրեթե կը ծածկէ. բ. Թաղանթ (վերաբերու). գ. Խափներ. դ. Կռնակին վրայ Թաղանթին երկու թերթերն իրարու կը խառնուին. ե. փակիչ դնդերը:

նի, եւ գրեթէ բոլորաձեւ է. եղբրքը վերջաւորներով երկընթեան թաղանթ մ'ունի, տերեւակերպ խռիկներն այս թաղանթին տակն են, եւ միայն փակիչ (կամ կծկիչ) դնդերք մ'ունի, որ գրեթէ պատենին մէջտեղն է:



Պտկ. 285:

Ա. մէկ տարեկան ոստրէ.
Բ. վեցամսեայ ոստրէ.
Գ. երեքամսեայ ոստրէ.

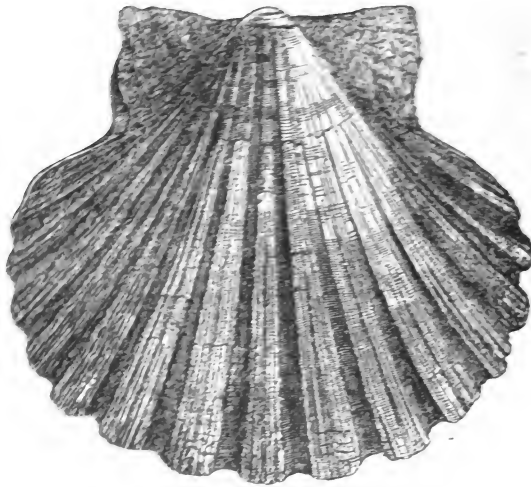
Դ. մէկ — երկու ամսուան ոստրէ.
Ե. երկու — երեք շաբաթուան ոստրէ:

Ոստրէն Եւրոպայի ամէն ծովեզերքն եւ ծանծաղ տեղեր կը գտնուի: Հասարակօրէն ժայռերու, ցիցերու եւ ուրիշ առարկաներու վրայ բազմութեամբ կ'պած կ'ըլլայ:

Արտաքոյ կարգի բազմածին է (վասն զի մի միակ ոստրէն մէկ միլիոն կիթէն աւելի կը ձգէ), ուստի եւ պատուարուած տեղեր շատ գիւրաւ եւ անհետնաւորութիւն:

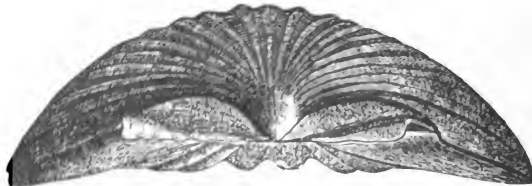
ևս էլ բազմաթիվ: Նորագոյն ժամանակներու մարդիկ ապրեցին և շինեցին, որոնց ծախս իւրը թափելով ևլ պատեն ևւ ձիւ չարի կտորներ ևւ ձիւ-
 փոք ևլ նեանն, ապրեցին սաւնոյ փոյ ևլ կռնին: Ըլլալով թափելու ձիւ
 սնոյլ իւր թերուելով պատաշ կտորի համեզ կըլլայ կենդանոյն փոշ:
 Պատրեցներուն՝ թշուրն նաեւ ուրիշ կտոր պատենու պատանոյ կերպով
 գործարանուար նիւթեր են, որոնք իւրն իրենց ևլ բերէ: Ըլլին մարդ փ-
 թանեցելով մարդ կ'արտաշուէ թափ թափ. որոնք ուլ ուլ կ'աւանդեն:
 Նոյնպէս ապրեցներու ձիւ իւր ու իւր ևլ շարունակ. շնորհն ու յարե-
 նան իրենց թերուել բանալ ևլ իրենց սնեցան իւրը ներք պահեն: Սա-
 կան մարդին՝ կ'աւանդ աւանդներն անփոքարէ ևլ շնորհով:

185. **Կոյնը** (Pecten Jacobaeus) **անհասար, շաւաղայթանեւ**
ախաներով ևւ եղաներով պատեններ ունի: Վերի պատենը՝ ուժեղ,
 իսկ վարինը գոգաւոր է: Պատենները՝ աղիղ ևւ սաւնոյ ախայի փո-
 կիւ եղբով ծ'իրարու հետ փայտ են:



Պտկ. 286. Կոյն (վերի մասը) (1/2):

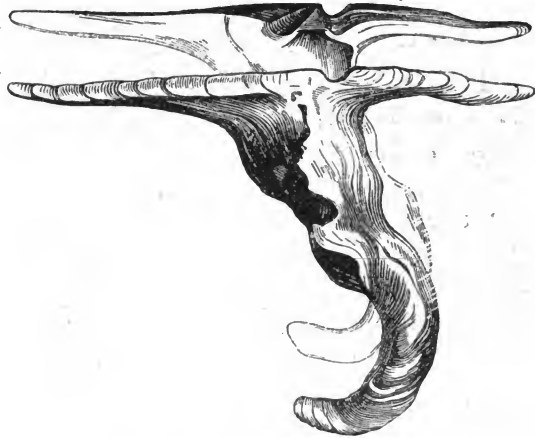
Հարաւային Եւրոպայի ծովերը, բայց գլխաւորաբար Սպանիոյի քո-
 վերի շատ կայ, պանդուխտները կ'առնուն այս կոխը ևւ իրենց դըլ-



Պտկ. 287. Նոյն (կողմնակի նայուած):

խարկին ու վերարկուին վրայ հաստատելով՝ «Ս. Եագո դի Գոմբոստե-
 Լայո» ու խտատեղին կը տանին:

Նշանաւոր միադնդերներէն մէկն ալ Կաւնիւնի կամ Ունիւնի-
կոխն (*Malleus vulgaris*) է, որուն նեղ եւ կոր պատեաններուն փակիչ
եզերները՝ մուրճի պէս
տարածուած են:

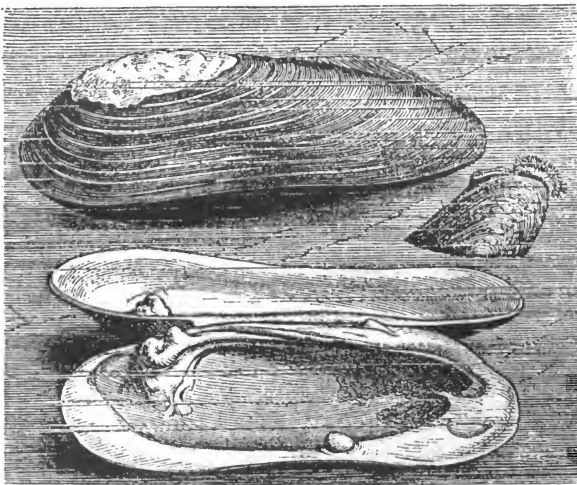


ԿԱՐԳ 2.
ԵՐԿԴՆԴԵՐՆԵՐ
(Dimya)

Այսպէս կ'անուա-
նուին այս կարգի
կենդանիներն՝ իրենց
երկու փակիչ մկուռ-
քին համար: Հատ
բազմաթիւ են այս
կարգին տակ գացող
տեսակները:

Պտկ. 288. Կուսնախեցի ($\frac{1}{2}$):

186. Սոս Ժարգարտաբերը (*Margaritana margaritifera*) հաւ-
կթածեւ, երկնկեկ, հաստ եւ արտաքուստ սեւ գունով պատեաններ ու-



Պտկ. 289. Սուտ մարգարտաբեր ($\frac{1}{2}$):

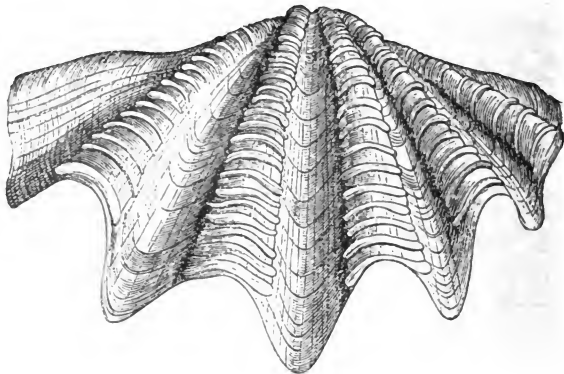
նի, որոնց ներսը երբեմն խարմեայ մարդարիտ կը կազմուի: Երկու
հաւասարաչափ պատեանները կոնակի վրայ ունեցած՝ ատամնաձեւ մա-
սերով իրարու մէջ մտած են:

Վճիտ եւ յստակ առուակներու եւ գետերու մէջ կը գտնուի, բայց
ոչ ամէն տեղ: Ընդհակառակն գրեթէ ամէն վազուն ջրերու մէջ կը

գտնուի Նիւբուգ խեցի (*Unio pictorum*) ըստածը՝ վերինին շատ կը նմանի եւ արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ. պատեանները հաստ եւ արտաքուստ դեղնագոյն կանանչ են: — Ասոնց շատ կը նմանի՝

187. Ասոկանի խեցին (*Anodonta cygnea*):

188. Հսկայայե- խեցին (*Tridacna gigas*) խեցաւոր կենդանեաց մէջէն ամենամեծն է, 1—1.5 մէտր երկայն կ'ըլլայ, եւ անասունն ալ միատեղ առեալ 2—300 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ:

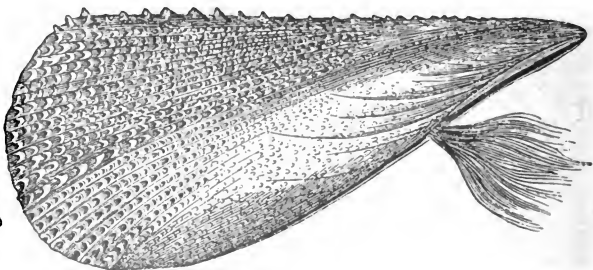


Պտկ. 290. Հսկայածն խեցի ($\frac{1}{10}$):

Հսկայածն խեցին՝ Հնդկաց Ուկրաինաւ կ'ապրի, բայց ծանծաղ տեղեր: Տեղատուութեան ատեն կայ մօրուքին թելերը կը կտրեն, եւ այս միջոցին՝ խեցին՝ որ սովորաբար բաց կ'ըլլայ,

այնպէս շառաշմամբ եւ ուժով պատեաններն իրարու կը զարնէ, որ եթէ նաեւ հաստ պարան մը մէջը երթայ, երկու կը կտրէ: Տեղացիք այս կենդանին կ'ուտեն, պատեաններն ալ ջրոյ կոնքի տեղ կը գործածեն:

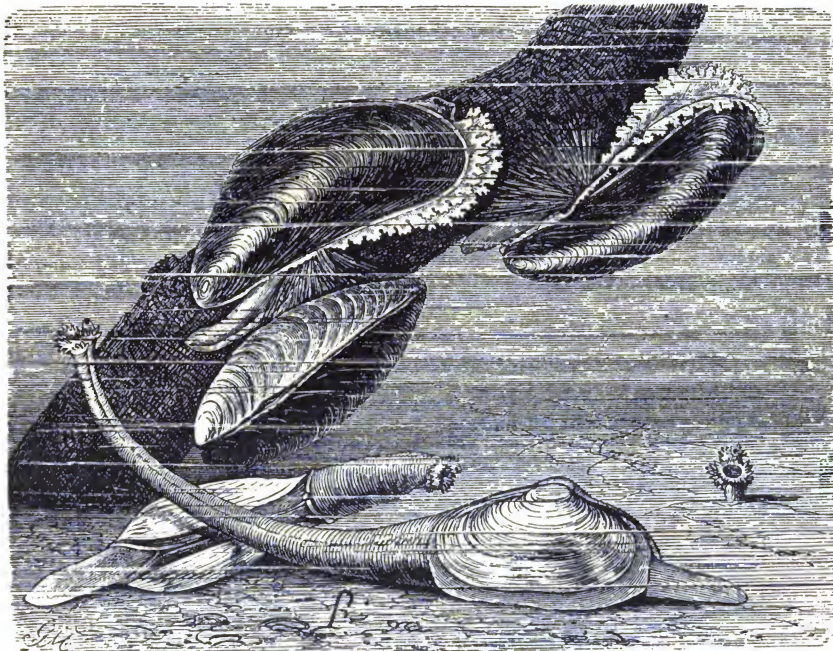
189. Պինն կամ Եպիննալ (*Pinna squamosa*) սեպածն եւ դիւրաբեկ պատեաններ ունի, որոնք արտաքուստ մոխրագոյն են, եւ մանր խիտ առ խիտ թեփերով ծածկուած են, խկներսի կողմը՝ կարմիր եւ ուղորկ են: Իրենց սուր ծայրովը ծովուն յատակը՝ աւազուտ տեղեր կը մխին, եւ երկու պատեաններուն



Պտկ. 291. Պինն ($\frac{1}{10}$)

մէջտեղը մետաքսի պէս ոսկեգոյն-կանանչ գունով մազէ փունջ մը կայ, որ քնկեղ կ'անուանուի:

Այս մեծ խեցին, ինչպէս նաեւ ասոր նման բայց պզտիկ՝ Անի-Եպիննա (*Pinna nobilis*), Միջերկրական եւ ուրիշ հարաւային ծովերը կը գտնուին: Գլխաւորաբար պիններն՝ իրենց մետաքսանման փնջովը նշա-

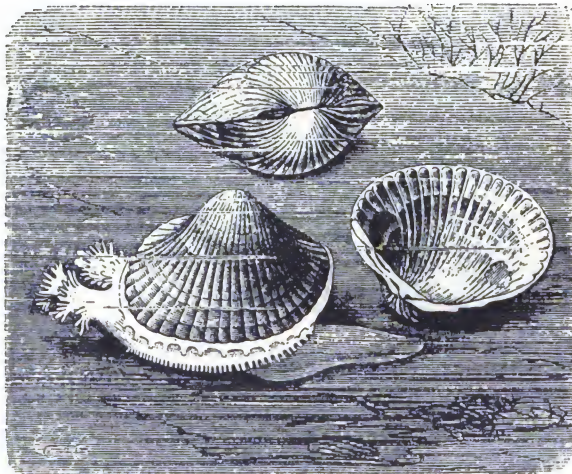


Պտկ. 292. Ձկնականջ (Բ. մ.):

Ա. Բուռն ձկնականջ. Բ. Աւաղի ձկնականջ, աւաղի վրայ կեցած՝ շնչելու խողովակը գուրո կը կարկառէ. Գ. Թաղուած աւաղի ձկնականջ:

Նաւոր են, վառն զի ասոր թեւերէն Նէապոլիս՝ ձեռնոց, զանկապան եււոյն եււոյն կը շինուին: — Ուլիանջը կամ Ձկնականջն (տճ. Ժդէմ Mytilus edulis)

ողորկ եւ մանուշակաւոյն պատեաններ ունի, որոնց ծայրը լայն է, եւ մէջի կենդանւոյն մետաքսանման մօրուքն ալ հոս է: Գրեթէ ամէն ծով՝ ափանց քով աւաղակոյտներու վրայ կը գտնուի, երբեմն այնչափ շատ կ'ըլլայ, որ ծովուն յատակը ծածկուած կ'ըլլայ: Նոյն



Պտկ. 293. Սիրտխնցի (Վ):

պէս այս տեսակէն է Առդի յնաւնջը (*Mya arenaria*): — Ծովաբնակ կամ Բարիերը (*Lithodomus lithophagus*) Ադրիական ծովուն՝ ձկնա-կանջի նման ուռեղի խեցիներէն է. նեղ գլանաձեւ եւ գրեթէ արմաւի կուտին կը նմանի: Քարերու եւ կորաղիոններու մէջ ինքնափոր ծակերու մէջ կ'ապրի եւ համեմաւոր ճաշակին համար շատ սիրով կ'ուտուի: Նոյնպէս վենետիկի ծովալճերը՝ Սոլէնը կամ Դանալի-ճոնը (տճ. սիւլիւնէզ *Solen vagina*) անուամբ խեցի մը կը գտնուի, որուն պատեանները 0.06—15 հրժ. երկայն, հաւասար լայն եւ բարակ են, կենդանին ալ շատ համով է: — Բազմաթիւ երկղնդերաւոր խեցիներէն մէկն է Ուրտի Սիրտեյնի (*Cardium edule*) Հիւսիսային կողմերը եւ Միջերկրական ծովու մէջ շատ կը գտնուի եւ համով կ'ուտուի:

ԿԱՐԴ 3. ՓՈՂԱԶԵՆԻ ԽԵՑԻՆԵՐ (Tubicolae)

190. Վէմափորը կամ Սորակեաց իւլցին (*Pholas dactylus*) սեպա-ձեւ պատեաններ ունի, որոնք տակի կողմանէ լայն կը բացուին, բայց մարմինը կրային խողովակով պատած չէ:



Պտկ. 294. Վիմափոր (Ք. մ.):

Ադրիական, Միջերկրական ծովերը շատ կը գտնուի, հաստ եւ ամուր փայտեր եւ քարերն անգամ կը ծակէ, բայց մինչեւ հիմայ ճշդիւ չի գիտցուիր, թէ ինչ եղանակաւ, հաւանական է որ իւր պատեաններու խարտոցաձեւ ծայրովը եւ փակիչ գնդերները փոփոխակի շարժելովը:

191. Շաղափուկը (Teredo navalis) որդի կը նմանի: Երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ մարմինը կրային խողովակով մը պատած է, առջեւի ծայրը մատանոյ կամ ողակի ձեւով ընդարձակ բացուող խեցեղէն աման մը կայ, վերջի ծայրն ալ երկու հատ կրային մանր հարթակներ:



Այս աննշան՝ բայց արտաքին կարգի մնասակար կենդանին, կ'ըսուի թէ տաք կողմերէն նաւերով Եւրոպա բերուած ըլլայ, բայց շատ մը ծովերու մէջ ասոր մերձաւոր՝ նոյնչափ ալ մնասակար, տեսակները գտնուած են:

Պատկ. 295. Շաղափուկ (քիչ մը պզտիկցած):

Առջեւի ծայրով՝ ամէն անակ փայտէ բաներ՝ գլխաւորաբար նաւահանգիստներու եւ ծովու թմբերուն ջիղերն ու գերանները, նոյնպէս՝ պղնձով չորուագուած նաւերու ողնափայտերը կը ծակէ ներս կը մտնէ: Ամէն ուղղութեամբ կը փորէ, եւ քիչ ժամանակէն բոլորովին անգործածական կ'ընէ: Շատ անգամ արդէն Հոլանդա սաստիկ վախերու մէջ ինկաւ որ այս կենդանին իրեն թմբերն ապականելով չըլլայ թէ սղողուի: Նոյնպէս վենետիկի լճակներուն մէջ ալ երբեմն երբեմն արտաքին կարգի մնաս հասցուցած է: Ուստի եւ փայտերն այս անասնէն պահպանելու համար կամ կ'այրեն եւ կամ վրան ստուարագլուխ գամեր կը գամեն խիտ առ խիտ, որպէս զի թանձր ժանկ կապելով այս անասնոյն մուտքն արգելուն:

ԿՈՒՂԱՄՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԳՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Կուղամորթի կամ Թուլափայր անասունները նշանաւոր են իրենց մորթովը՝ որ շատ մը մկուռններ ունի, եւ միայն փորին կողմը շարժելու անդամ մ'ունին, որ իբր ոտի կը գործածուի: Այս մորթին կռնակի կողմը վահանաձեւ լորձնոտ ու թոյլ մորթ (թաղանթ) մըն ալ կը գրտնուի: Այս մորթը հասարակօրէն կրային պատեան մը կը կազմէ արտաքուստ, որ երբեմն Տրափեղէնաձի (տես գլխատեսներն ու խողունները), երբեմն ալ Երկէղէնաձի (տես խեցիները): Իսկ ոսկրէ ողնայար չունին: Թուլատարր կենդանեաց՝ որոնց մեծ մասը ջրային կենդանիներ են եւ խռիկներով չունչ կ'առնուն, ներքին կազմութիւնը շատ կատարեալ է, իսկ ընդհակառակն արտաքին կազմութիւնն այնպէս թերակատար է, որ ոմանք նաեւ գլուխ ալ չունին:



ՏԻՊԱՐ 3. ՅՕԴՈՒԱԹՈՏՈՒՆՔ (Arthropoda)

Կենդանաբանութեան 3. տիպարը կը ներկայացընէ այնպիսի կենդանիներ, որոնց մարմինն օղակներէ կազմուած է, իսկ անդամները՝ գլխաւորաբար ոտքերը, յօդաւոր են, եւ ասկէ կ'առնուն իրենց անունը: 2-րդ դասերու կը բաժնուին. 1. Միկտայէի կամ ճճիկէի (Insecta). 2. Սարդապղիկէի (Arachnoidea). 3. Հաղարարանիկէի (Myriapoda) եւ 4. Խեցեճորիկէի (Crustacea):

ԴԱՍ Ա. ՄԻՋԱՏՆԵՐ ԿԱՄ ԺՃԻՆԵՐ (Insecta)

Միկտա՝ այսինքն մէկտէղէն տիպար (Insecta), կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի ասոնց մարմինն 3 որոշ մասերու բաժնուած է.

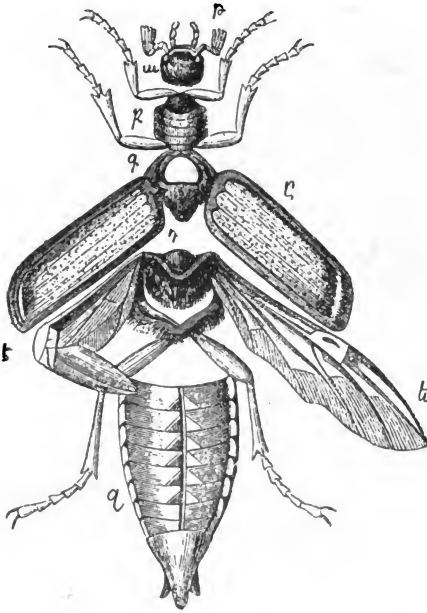
1. Դլուխ՝ որուն վրայ կան մեծ ու բաղադրեալ աչքերն ու քողկոնները. բողկուկները թէ իբր շրջափէլէ կը գործածուին, եւ թէ իբր հոստաւորութեան գործարան. քեղանքն երկու ամուր կզակներ ունի, որոնցմէ վարինը տկար է: Ասոնց բերնի գործարանը կամ քամակը՝ յարմար է, կամ լիւր, կամ քծեւր եւ խայլեւր, բնականապէս այս չորս գործողութեան համեմատ է բերնի ալ կազմութիւնը:

2. Կոքոր, որ երեք օղակներու կը բաժնուի, յաւաքակողմեան, միջին եւ յետադիմեան օղակ. միջին օղակին վրայ կայ վահանալըսուած երեքանկիւնի եղջերեայ մաս մը, օր. Ուլի էպիպի (Cetonia aurata) վրայ կը տեսնուի որոշ: Կոքորի ամէն մէկ օղակին փորի կողմը մէկ մէկ զոյգ ոտքեր կան, որոնք 5 մասէ բաղկացած են: Կոքորի միջին եւ յետադիմեան օղակներուն վրայ երկու զոյգ թեւեր ունին, որոնցմէ միջին օղակին վրայ եղածները կարծր պատեաններ են, իսկ յետադիմեան օղակին վրայինները կակուղ թաղանթներ:

3. Փոք կամ յետոյ, որուն վրայ կան շնչական խողովակիկներ, որոցմով կենդանին շունչ կ'առնու. ասոնք շնչակաւ կ'ըսուին եւ մանր կլոր ծակեր կ'երեւան:

Միջատները ճերմակ ու ցուրտ արիւն ունին: Միջեւ հիմայ 230.000 միջատ ճանչցուած է, այսինքն բոլոր կենդանեաց թուին (366.000)

2 երրորդական մասը կը կազմեն: Նշանաւոր է միջատներու կրած կէր-պարանափոխութիւնը (Metamorphosis), որով իրենց արտաքին տեսքն քիչ շատ կը փոխուի: Մեկնենք այս երեւոյթը:



Պտկ. 296. Զորեակի անդամաստուծին:

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| ա. գլուխը. | ե. թեւը. |
| բ. կուրծքի յառաջա-
կողման օղակը. | զ. յետոյքը. |
| գ. կուրծքի միջին օ-
ղակը. | է. ծալուած թեւը. |
| դ. կուրծքի յետա-
կողման օղակը. | զ. պատեանը. |
| | բ. բողկուկը: |

Հփոթել: Վերջապէս այս պատեանն ալ կը ծածկուած կերպարանքովը դուրս կ'ելլէ եւ ալ այնուհետեւ ամենեւին չի փոխուիր: Բոլոր միջատները՝ վերոյիշեալ կերպով նկարագրուած փոփո-խութեան չորս վիճակներէն ալ (որոնք են, ձու, թրթուր, կծկած եւ կա-տարեալ միջատ) չեն անցնիր: Քանի մը միջատներու թրթուրներն իրենց բուն կատարեալ միջատին շատ կը նմանին, բայց բոլորովին անթեւ են: Կծկած վիճակի մէջ կը շարժին, սնունդ կ'առնուն եւ շատ անգամ նաեւ թեւոց յաւելուածներ ալ կ'ունենան: Իսկ ամենէն կատարեալ միջատները՝ թեւ ալ կը ստանան, եւ ասով կարող կ'ըլլան օդի մէջ թռչել: Այսպիսի միջատներու փոփոխութիւնը կ'անուանուի անկողար փոփոխութիւն: Միջատ-ներն 7 կարգի կը բաժնուին (իսկ բնապատումներէն ոմանք կը բաժնեն 13 կարգի). որոնց առաջինն է:

Միջատաց շատ մանր յոտերէն նախ եւ յառաջ որդի նման իւր-բնորէր կ'ելլեն: Ասոնք արտա-քոյ կարգի դիւրաշարժ եւ շատ-կեր են, շատ արագ կը մեծան-եւ մինչեւ որ որոշ մեծութեան հասնին շատ անգամ իրենց խորիւր կը փոխեն. առ այս ոմանք քանի մ'օրուան կամ շաբա-թուան կը կարօտին, իսկ ոմանք նաեւ շատ տարիներու: Յետոյ միջատին կենացը մէջ դադարում մը կը մտնէ, ուտելէ եւ շարժելէ կը դադրի եւ դարձեալ ուրիշ կերպարանք մը կ'առնու: Ամբողջ միջատին բոլորտիքը թաղան-թեայ կեղեւ կամ պատեան մը կը կազմուի, որուն մէջ դադարի մէջ հանգչելու պէս հանդարտ կը մնայ եւ այս կ'անուանուի ձկն-շատ անգամ ասոր վրան ալ քոռ-մը կ'ըլլայ, զոր մի-ջատն ինքնին՝ բարակ, մետաքսի նման հիւստածքէ կը շինէ: Այս մեկնակ կամ կրկին պատեանի մէջ միջատն երկայն ատեն (կամ կարճ) կը մնայ, եւ ասոր մէջ երթալով կամաց կամաց կատա-րեալ միջատի կը փոխուի: Պէտք չէ ձկն-շատ ու քոռ-մը իրարու հետ ծակի եւ միջատն իւր վերջի ան-

ԿԱՐԳ 1. ՊԱՏԵՆԱԹԵԻՆԻ ԿԱՄ ԲՆԴԵՌՆԵՐ (Coleoptera)

Պատենաթեիները ծամող բերան ունին, երկու կարծր պատեան եւ երկու թաղանթեայ թեւեր, կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն: Ասոնցմէ մինչեւ 80.000 տեսակ կը ճանչցուի, իսկ քարացած միայն 1000 տեսակ:

Պատենաթեւերը կը բաժնուին 18 գլխաւոր ցեղերու:

ՑԵՂ Ա. ԲԱՋՄԱԹԵՐԻ ԲԱՂԿՈՒԿԱԹԵՐՆԵՐ (Lamellicornia)

192. Զորեակը (Melolontha vulgaris): Ընդհանուր գոյնը սեւ է, բայց թեւերն, ոտուղններն ու թեւերու ծածկոյթները կարմրագոյն գորշ



Պտկ. 297. Զորեակ (վարը՝ թրթուրն ու կծկածը):

են: Գլխուն երկու կողմն են բողկուկները, որոնց ծայրը՝ հաստ է, եւ հողմահարի պէս շարուած 6—7 թերթիկներէ կազմուած է, ասկէ ա-

ուած են Բազմաթերթի Բողվոր-կա-որ անունը: Կուրծքն ալ երեք կտորէ կամ օղակներէ կազմուած է, որոնց վրայ ոտուկներն ու թեւերը կան: Փորը՝ 6 հատ եղջերային, սեւ օղակներէ՝ կազմուած է, որոնց եզերքը՝ ճերմակ գունով երեքանկունի կողմնական բծեր կան, ետեւի ծայրն՝ երկայն եւ վար ծռած յաւելուած մ'ունի:



Ջորեակն՝ որ նաեւ «Մարերի բզէզ», կ'անուանուի, Ապրիլին վերջերը կամ Մայիսի սկիզբները կը սկսի երեւալ, այսինքն այնպիսի ատեն մը, որ ծառերու մեծ մասը տեւեալից կը զարդարին, եւ տերեւները, ծաղիկներն եւ պողպ կոկոնները կրծելով շատ անգամ ահագին փնաս կու տայ, մանաւանդ եթէ՝ ինչպէս տեղիս տեղիս ամէն չորս տարի կ'ըլլայ, ահագին բազմութեամբ ըլլայ:

Ցերեկը հանդարտ ծառերու վրայ կը կենայ, բայց իրիկունը կը սկսի առնց բոլորտիք բզզալ: Չու ածելու համար ճծիները գետինը կը փորեն եւ մէջը կը մտնեն: Իսկ ձուերէն՝ 4—6 շաբաթ վաղը սաստիկ փնասակար թրթուրներ կ'ելլեն, հօգին մէջ 3—4 տարի կը մնան: Չորրորդ ամառուան վերջերը կը կծկին եւ յաջորդ գարնան իրեւ կատարեալ միջատ երեւան կու գան: — Ջորեակը ջնջելու ամենալաւ միջոցն է ծառերը թռթուրներն ու միջատները ժողովելը. երկին ալ պէտք է բռնել կամ հերկել, որով թրթուրները հօգին երեւոյ կ'ելլեն, թռչունները զատնք կը ժողովեն կը սպառեն: Յունիսին խտաւէտ դաշտերուն վրայ կ'երեւայ բաց դեղին խոտիկ (Rhizotrogus solstitialis), որ նոյնպէս վերինին չափ թէ՛ շատ կ'ըլլայ եւ թէ՛ փնասակար է:

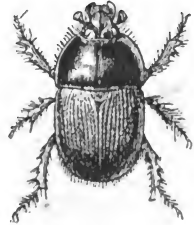


Պտկ. 299. Ոսկի եզնակ (Բ. մ.):

193. Ոսկի Եղնակ (տճ. ղնա.) (Cetonia aurata): Ջորեակէն քիչ մը պզտիկ է, բողկուկներն երեք թերթերէ կազմուած են, մարմինը՝ ոսկեգոյն կանանչ, տափակ եւ վերջի ծայրը՝ բլրածայր է, իսկ փորի կողմը պղնձի կարմիր գունով կը ցոլանայ:

Պարտէզներու մէջ վարդենիներու վրայ առատ կը գտնուի եւ վարդերը կը բզկտէ. արտաքոյ կարգի զարմանալի եղանակաւ թրթուրը մըջնոցներու մէջ կ'ապրի:

194. Կոյաղնդի-ր (Geotrupes stercorarius) սեւ գունով է, կոնակի կողմը մետաղի կանանչ, իսկ փորին կողմը՝ երբեմն կապոյտ: Բողկուկներուն ծայրը հողմահարի ձեւով երեք թերթեայ սէպ մը կայ, մարմինը խիստ կոր է, կարծր պատեան մ'ունի, եւ շատ զօրաւոր է, պարանոցի վահանը՝ հարթ է, իսկ պատեանները՝ կէտ կէտ խողովակաձեւ:



Պտկ. 300. Կոյաղնդի-ր (Բ. մ.):

Կոյաղնդի-րները դանդաղ եւ շատ ծանր կը քալեն, իրիկունները բզզալով կը թռչին, թէ իրենք եւ թէ իրենց թրթուրներն ընտանի անասնոց քակորներու եւ աղբերու մէջ կ'ապրին:

պէս այս տեսակէն է Աւաշի յինչնջը (*Mya arenaria*): — Ծովափս կամ Քուրկերը (*Lithodomus lithophagus*) Ագրիական ծովուն՝ ձկնականջի նման ուտելի խեցիներէն է. նեղ գլանաձեւ եւ գրեթէ արմաւի կուտին կը նմանի: Քարերու եւ կորաղեղեններու մէջ ինքնափոր ծակերու մէջ կ'ապրի եւ համեմաւոր ծաշակին համար շատ սիրով կ'ուտուի: Նոյնպէս վենետիկի ծովալճերը՝ Սոլնջը կամ Դանակաճոնջը (տճ. սիւլիւնէզ *Solen vagina*) անուամբ խեցի մը կը գտնուի, որուն պատեանները 0.06—15 հրժ. երկայն, հաւասար լայն եւ բարակ են, կենդանին ալ շատ համով է: — Բազմաթիւ երկրորդեւոր խեցիներէն մէկն է Ուրեթի Սիւրթիեյն (*Cardium edule*) Հիւսիսային կողմերը եւ Միջերկրական ծովու մէջ շատ կը գտնուի եւ համով կ'ուտուի:

ԿԱՐԳ 3. ՓՈՂԱԶԵՆԻ ԽԵՑԻՆԵՐ (Tubicolae)

190. Վէճափորը կամ Սորակեաց իւեյն (*Pholas dactylus*) սեպաձեւ պատեաններ ունի, որոնք տակի կողմանէ լայն կը բացուին, բայց մարմինը կրային խողովակով պատած չէ:



Պտկ. 294. Վիմափոր (Ք. մ.):

Ագրիական, Միջերկրական ծովերը շատ կը գտնուի, հասա եւ ամուր Ժայռեր եւ քարերն անգամ կը ծակէ, բայց մինչեւ հիմայ ճշդիւ չի գիտցուիր, թէ ինչ եղանակաւ, հաւանական է որ իւր պատեաններու խարտոցաձեւ ծայրովը եւ փակիչ դնդերները փոփոխակի շարժելովը:

191. **Շաղափոկ** (Teredo navalis) որդի կը նմանի: Երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ մարմինը կրային խողովակով մը պատած է, առջեւի ծայրը մատանոյ կամ օղակի ձեւով ընդարձակ բացուող խեցեղէն աման մը կայ, վերջի ծայրն ալ երկու հատ կրային մանր հարթակներ:



Այս աննշան բայց արտաքոյ կարգի մնասակար կենդանին, կ'ըսուի թէ տաք կողմերէն նաւերով Եւրոպա բերուած ըլլայ, բայց շատ մը ծովերու մէջ ասոր մերձաւոր՝ Նոյնչափ ալ մնասակար, տեսակները գտնուած են:

Պտկ. 295. Շաղափուկ (քիչ մը պզտիկցած):

Առջեւի ծայրով՝ ամէն տեսակ փայտէ բաներ՝ գլխաւորաբար նաւահանգիստներու եւ ծովու թմբերուն ցեղերն ու գերանները, Նոյնպէս՝ պղնձով չգուաղացած նաւերու ողնափայտերը կը ծակէ ներս կը մտնէ: Ամէն ուղղութեամբ կը փորէ, եւ քիչ ժամանակէն բոլորովին անգործածական կ'ընէ: Շատ անգամ արդէն Հոլանդա սաստիկ վախերու մէջ ինկաւ որ այս կենդանին իրեն թմբերն ապականելով չըլլայ թէ ողողուի: Նոյնպէս վենետիկի լճակներուն մէջ ալ երբեմն երբեմն արտաքոյ կարգի մնաց հասցուցած է: Ուստի եւ փայտերն այս անասնէն պահպանելու համար կամ կ'այրեն եւ կամ վրան սառուարագլուխ դամբը կը դամեն խիտ առ խիտ, որպէս զի թանձր ժանկ կապելով այս անասնոյն մուտքն արգելուն:

ԿԱԿՂԱՄՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԳՀԱՆՈՐԻ ԳԻՏԵԼԻՔ

Կակղամորթ կամ թոռաբարբ անասունները նշանաւոր են իրենց մորթովը՝ որ շատ մը մկուռներ ունի, եւ միայն փորին կողմը շարժելու անգամ մ'ունին, որ իբր րոպէ կը գործածուի: Այս մորթին կոնակի կողմը վահանաձեւ լորձնոտ ու թոյլ մորթ (թաղանթ) մըն ալ կը գրտնուի: Այս մորթը հասարակօրէն կրային պատեան մը կը կազմէ արտաքուստ, որ երբեմն Դոփէլէան է (տես գլխոտեաններն ու խղունջները), երբեմն ալ Ելէֆէլէան (տես խեցինները): Իսկ ոսկրէ ողնայար չունին: Թուլատարր կենդանեաց՝ որոնց մեծ մասը ջրային կենդանիներ են եւ խոկիներով շունչ կ'առնուն, ներքին կազմութիւնը շատ կատարեալ է, իսկ ընդհակառակն արտաքին կազմութիւնն այնպէս թերակատար է, որ ոմանք նաեւ գլուխ ալ չունին:



ՏԻՊԱՐ 3. ՅՕԴՈՒԱԹՈՏՈՒՆՔ (Arthropoda)

Կենդանաբանութեան 3. տիպարը կը ներկայացընէ այնպիսի կենդանիներ, որոնց մարմինն օղակներէ կազմուած է, իսկ անդամները՝ գլխաւորաբար ոտքերը, յօդաւոր են, եւ ասկէ կ'առնուն իրենց անունը: Չորս դասերու կը բաժնուին. 1. Միջատներ կամ ճիւղներ (Insecta). 2. Սարդապղնձեր (Arachnoidea). 3. Հազարտարաններ (Myriapoda) եւ 4. Խեցեճուրներ (Crustacea):

ԴԱՍ Ա. ՄԻՋԱՏՆԵՐ ԿԱՄ ԺՃԻՆԵՐ (Insecta)

Միջատ՝ այսինքն Դիփթերա (Insecta), կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի ասոնց մարմինն 3 որոշ մասերու բաժնուած է.

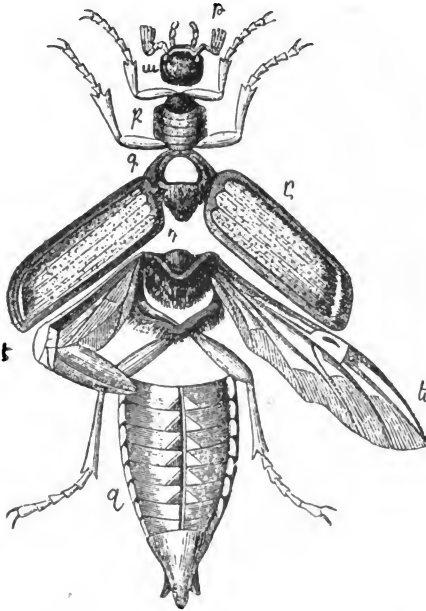
1. Գլուխ՝ որուն վրայ կան մեծ ու բաղադրեալ աչքերն ու քողկոնները. բողկուկները թէ իբր շրջափելէ կը գործածուին, եւ թէ իբր հոստաւորութեան գործարան. քերանքներու ամուր կզակներ ունի, որոնցմէ վարինը տկար է: Ասոնց բերնի գործարանը կամ Ժաճիւր՝ յարմար է, կամ լղջիւր, կամ Ժճիւր եւ Խայնիւր, բնականապէս այս չորս գործողութեան համեմատ է բերնի ալ կազմութիւնը:

2. Կո՛րծո՛ւ, որ երեք օղակներու կը բաժնուի, յաւաքախողման, Դիփթա եւ յեփախողման օղակ. միջին օղակին վրայ կայ վահանակ ըսուած երեքանկիւնի եղջերեայ մաս մը, օր. Ոսկի Եղնակի (Cetonia aurata) վրայ կը տեսնուի որոշ: Կուրծքի ամէն մէկ օղակին փորի կողմը մէկ մէկ զոյգ ոտքեր կան, որոնք 5 մասէ բաղկացած են: Կուրծքի միջին եւ յետասկողման օղակներուն վրայ երկու զոյգ թւեւոր ունին, որոնցմէ միջին օղակին վրայ եղածները կարծր պատեաններ են, իսկ յետասկողման օղակին վրայինները կակուղ թաղանթներ:

3. Փոք կամ յեփոյ, որուն վրայ կան շնչական խողովակիկներ, որոցմով կենդանին շունչ կ'առնու. ասոնք շնչահան կ'ըսուին եւ մանր կլոր ծակեր կ'երեւան:

Միջատները ճերմակ ու ցուրտ արիւն ունին: Մինչեւ հիմայ 230.000 միջատ ճանչցուած է, այսինքն բոլոր կենդանեաց թուին (366.000)

2 երրորդական մասը կը կազմեն: Նշանաւոր է միջատներու կրած կէրպարանափոխութիւնը (Metamorphosis), որով իրենց արտաքին տեսքն քիչ շատ կը փոխուի: Մեկնենք այս երեւոյթը:



Պտկ. 296. Զորեակի անդամաճատութիւն:

- | | |
|---------------------|------------------|
| ա. գլուխը. | ւ. թեւը. |
| բ. կուրծքի յառաջա- | շ. յետոյքը. |
| կողմեան օղակը. | է. ծալուած թեւը. |
| գ. կուրծքի միջին օ- | զ. պատեանը. |
| ղակը. | թ. բողկակը: |
| դ. կուրծքի յետա- | |
| կողմեան օղակը. | |

Հիփոթեւ: Վերջապէս այս պատեանն ալ կը դաժմ կազմուած կերպարանքովը դուրս կ'ելլէ եւ ալ այնուհետեւ ամենեւեմ չի փոխուիր: Բոլոր միջատները՝ վերոյիշեալ կերպով նկարագրուած փոփոխութեան շորս վիճակներէն ալ (որոնք են, ձու, թրթուր, կծկած եւ կատարեալ միջատ) չեն անցնիր: Քանի մը միջատներու թրթուրներն իրենց բուն կատարեալ միջատին շատ կը նմանին, բայց բոլորովին անթեւ են: Վծկած վիճակի մէջ կը շարժին, սնունդ կ'առնուն եւ շատ անգամ նաեւ թեւոց յաւելուածներ ալ կ'ունենան: Իսկ ամէնէն կատարեալ միջատները՝ թեւ ալ կը ստանան, եւ ասով կարող կ'ըլլան օդի մէջ թռչել: Այսպիսի միջատներու փոփոխութիւնը կ'անուանուի ափսոսար փոփոխութիւն: Միջատներն 7 կարգի կը բաժնուին (իսկ բնապատումներէն ոմանք կը բաժնեն 13 կարգի). որոնց առաջինն է:

Միջատաց շատ մանր յոտերն նախ եւ յառաջ որդի նման իւր-իւրեք կ'ելլեն: Ասոնք արտաքոյ կարգի դիւրաշարժ եւ շատ կեր են, շատ արագ կը մեծնան՝ եւ մինչեւ որ որոշ մեծութեան հասնին շատ անգամ իրենց խորիւր կը փոխեն. առայս ոմանք քանի մ'օրուան կամ շաբաթուան կը կարօտին, իսկ ոմանք նաեւ շատ տարիներու: Յետոյ միջատին կենացը մէջ դադարում մը կը մտնէ, ուտելէ եւ շարժելէ կը դադրի եւ դարձեալ ուրիշ կերպարանք մը կ'առնու: Ամբողջ միջատին բոլորովին թաղանթեայ կեղեւ կամ պատեան մը կը կազմուի, որուն մէջ դադարի մէջ հանգչելու պէս հանդարտ կը մնայ եւ այս կ'անուանուի չծկած: Շատ անգամ ասոր վրան ալ քոճոճ մը կ'ըլլայ, զոր միջատն ինքնին բարակ, մետաքսի նման հիւսուածքէ կը շինէ: Այս մեկնակ կամ կրկին պատեանի մէջ միջատն երկայն ատեն (կամ կարճ) կը մնայ, եւ ասոր մէջ երթալով կամաց կամաց կատարեալ միջատի կը փոխուի: Պէտք չէ չծկածն ու քոճոճն իրարու հետ ծակի եւ միջատն իւր վերջի ան-

ԿԱՐԳ 1. ՊԱՏՏԵՆԱԹԵԻՆԻ ԿԱՄ ԲՆԴԵՌՆԵՐ (Coleoptera)

Պապենախե-էրը ծամող բերան ունին, երկու կարծր պատեան եւ երկու թաղանթեայ թեւեր, կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն: Ատոնցմէ մինչեւ 80.000 տեսակ կը ճանչցուի, իսկ քարացած միայն 1000 տեսակ:

Պատենաթեւերը կը բաժնուին 18 գլխաւոր ցեղերու:

ՑԵՂ Ա. ԲԱՋՄԱԹԵՐԻ ԲՈՂԿՈՒԿԱՌՈՐՆԵՐ (Lamellicornia)

192. Զրդեակը (*Melolontha vulgaris*): Ընդհանուր գոյնը սեւ է, բայց թեւերն, ոտուրներն ու թեւերու ծածկոյթները կարմրագոյն գորշ



Պտկ. 297. Զորեակ (վարը՝ թրթուրն ու կծկածը):

են: Գլխուն երկու կողմն են բողկուկները, որոնց ծայրը՝ հաստ է, եւ հողմահարի պէս շարուած 6—7 թերթիկներէ կազմուած է, ասկէ ա-

ուած են Բազմախեղձ Բողկոտկա-որ անունը: Կուրծքն ալ երեք կտորէ կամ օղակներէ կազմուած է, որոնց վրայ ոտուկներն ու թեւերը կան: Փորը՝ 6 հատ եղջերային, սեւ օղակներէ կազմուած է, որոնց եզերքը՝ ճերմակ գունով երեքանկիւնի կողմնական թերէ կան, ետեւի ծայրն՝ երկայն եւ վար ծռած յաւելուած մ'ունի:



Պտկ. 298. Զորեակի բողկուկը (5 անգամ մեծ):

Զորեակն՝ որ նաեւ «Մարերի բզէզ», կ'անուանուի, Ապրիլին վերջերը կամ Մայիսի սկիզբները կը սկսի երեւալ, այսինքն այնպիսի ատեն մը, որ ծառերու մեծ մասը տեւեալից կը զարդարին, եւ տերեւները, ծաղիկներն եւ պտղը կոկոնները կըծելով շատ անգամ ահագին ֆուս կու տայ, մանաւանդ եթէ՝ ինչպէս տեղիս տեղիս ամէն չորս տարի կ'ըլլայ, ահագին բազմութեամբ ըլլայ:

Ցերեկը հանգարա ծառերու վրայ կը կենայ, բայց իրիկունը կը սկսի առնց բոլորտիք բզզալ: Չու անեւս համար ճճիները գետներ կը փորեն եւ մէջը կը մտնեն: Իսկ ձուերէն՝ 4—6 շաբաթ ետքը ոտառիկ ֆուսակար թրթուրներ կ'ելլեն, հոգին մէջ 3—4 տարի կը մնան: Չորրորդ ամառուան վերջերը կը կծկին եւ յաջորդ դարձան իրեն կատարեալ միջատ երեւան կու դան: Զորեակը ջնջելու ամենալաւ միջոցն է ծառերը թռթուրէն ու միջատները ժողովելը. երկին ալ պէտք է բռն կամ հերկել, որով թրթուրները հոգին երեսը կ'ելլեն, թռչունները զատուք կը ժողովեն կը սպառեն: Յունիսին խառաւէտ դաշտերուն վրայ կ'երեւայ բայց դեղին խոր-իւր (Rhizotrogus solstitialis), որ նոյնպէս վերինին չափ թէ շատ կ'ըլլայ եւ թէ ֆուսակար է:

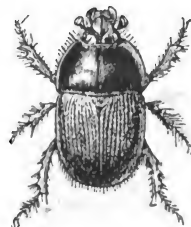


Պտկ. 299. Ոսկի եզնակ (Բ. մ.):

193. Ոսկի եզնակը (տճ. գլխա.) (Cetonia aurata): Զորեակէն քիչ մը պզտիկ է, բողկուկներն երեք թերթերէ կազմուած են, մարմինը՝ ոսկեգոյն կանանչ, տափակ եւ վերջի ծայրը՝ բլրածայր է, իսկ փորի կողմը պղնձի կարմիր գունով կը ցոլանայ:

Պարտեզներու մէջ վարդենիներու վրայ առատ կը գտնուի եւ վարդերը կը բզկտէ. արտաքոյ կարգի զարմանալի եղանակաւ թրթուրը միջնոցներու մէջ կ'ապրի:

194. Կոյադնիքիւր (Geotrupes stercorarius) սեւ գունով է, կոնակի կողմը մետաղի կանանչ, իսկ փորին կողմը՝ երբեմն կապոյտ: Բողկուկներուն ծայրը հողմահարի ձեւով երեք թերթեայ սեպ մը կայ, մարմինը խիստ կոր է, կարծր պատեան մ'ունի, եւ շատ զօրաւոր է, պարանոցի վահանը՝ հարթ է, իսկ պատեանները՝ կէտ կէտ խողովակաձեւ:



Պտկ. 300. Կոյադնիքիւր (Բ. մ.):

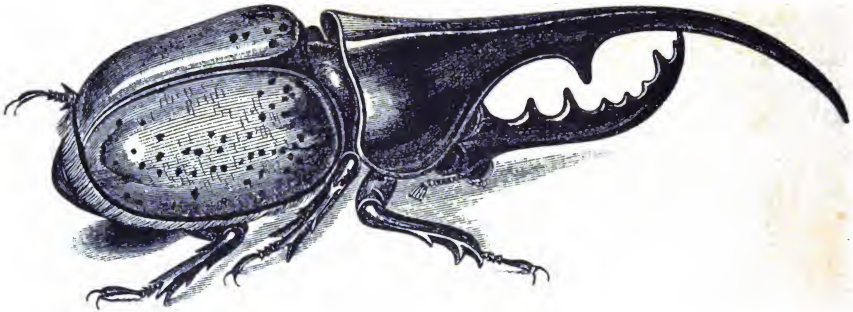
Կոյադնիքիւրները դանդաղ եւ շատ ծանր կը քալեն, իրիկունները բզզալով կը թռչին, թէ իրենք եւ թէ իրենց թրթուրներն ընտանի անասնոց քակորներու եւ աղբերու մէջ կ'ապրին:

Տնկաստաններն եւ անուներու մէջ շատ կը գտնուի նաեւ շագանակագոյն գորշ Եղջիւրիչը (*Oryctes nasicornis*) որ նշանաւոր է գլխու վահանին վըայ ունեցած կոր եղջիւրովը:

Հերուլի Բիւշն (*Dinastes Hercules*) ալ՝ որ բոլոր ճճիներու մէջէն աւելին մեծն է, եւ Հարաւային Ամերիկէ կը գտնուի, վերինին պէս՝ ճակտին



Պտկ. 301. Եղջիւրիչը (Բ. մ.):

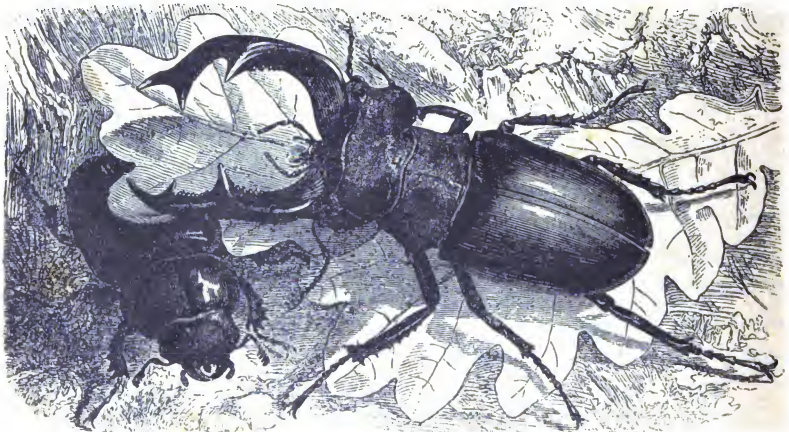


Պտկ. 302. Հերակոսի բզէզ (Գ.):

վըայ եղջիւր մ'ունի, բայց պարանոցի վահանին արմատէն ելած՝ դէպ ի վար ծռած երկրորդ եղջիւրն առջինէն աւելի մեծ է:

ՑԵՂ Բ. ՍՆԵԴՐԱՊԿՈՒԿՆԵՐ (*Pectinicornia*)

195. Եղջաճճին (*Lucanus cervus*) Եւրոպայի մեծամեծ ճճիներէն մէկն է: Գոյնը սեւ, իսկ վերի կողմը շագանակագոյն գորշ է. վերի մեծ կզակովը նշանաւոր է. արուին կզակը եղջիւրներու պէս ճիւղաւո-



Պտկ. 303. Արու եղջաճճի (մեծը) եւ էգը (փոքրը) (Բ. մ.):

րեալ է: Երկայն, սանդրաձեւ բողկուկներուն մէջտեղը ծունգի ձեւով կորացած է, ասկէ կ'առնուն իրենց անունը: Գլուխն արտաքոյ կարգի լայն եւ քառակուսի է, եւ նոյնակազմ պարանոցի վահանակէն շատ մեծ է:

Այս մեծ ճճին՝ կաղնիի անտառներու մէջ կը գտնուի, եւ իւր զօրաւոր վերի կզակովը մատաղ ճիւղերը ծակելով անոնց հիւթովը կը սնանի: Չուերը՝ փտած կաղնիի բուններուն մէջ կը գնէ, որոնց մէջ որդանման թրթուրները վեց տարի կը մնան մինչեւ որ կատարելապէս կերպաւորուին: Այս ճճին մեծութեան կողմանէ շատ զանազան է: Էգերը զգալի կերպով պզտիկ են եւ միայն փոքրիկ կզակներ եւ մանր գլուխ ունին:

ՅԵՂ Գ. ՍԵՊԱՐԱԳԿՈՐԿՆԵՐ ԿՈՄ ԴԻՈՎԻՐՆԵՐ (Clavicornia կամ Silphida)

196. ՄԵՆԵԼԱՄԻԱՊԸ (Necrophorus Vespillo) սեւազոյն է, եւ թեւերուն ծածկոցներուն վրայ երկու հատ նարնջի դեղնութեամբ շերտեր ունի. սկաւառակաձեւ վզի վահանին առջեւի կողմը խիտ, ոսկեգոյն-դեղին մազերով ծածկուած է, կարճ բողկուկներուն ծայրը հաստ է, (այս ցեղն ասկէ կ'առնու անուանի): Թեւերուն կարճ պատեանները մինչեւ փորին վերջի ծայրը չեն հասնիր:



Պտկ. 304. Մենելամիապը (Երեւն մեծց.):

Այս օգտակար ճճին՝ սատկած մկներու եւ խլուրդներու դիակներուն քովը շատ կը տեսնուի, անոնց տակի հողը կը փորէ, մէկդի կ'առնու եւ զանոնք բոլորովին կը թաղէ: Յետոյ այս դիակին վրայ իւր ձուերը կ'ածէ, որպէս զի նոր ելած ձագերն անմիջապէս ուտելու կերակուր գտնեն:

ՅԵՂ Դ. ԴԻԻՐԱԴԱՐՁՆԵՐ (Elaterida)

197. ԴԵՐԱՏԵՊԵՐ (Elater segetum) գորշազոյն է եւ մոխրագոյն մազերով ծածկուած. խորունկ գծերով պատեաններ ունի, իսկ բողկուկներն ու ոտուրները կղմնարի պէս կարմիր են: Մարմինն՝ երկայն բարակ, գլուխը՝ փոքր, բողկուկները՝ սղոցանման, իսկ վզի վահանը պայտի ձեւով եւ շատ մեծ է:



Պտկ. 305.

Դիւրադարձ (Բ. մ.): բար թրթուրն արմատներ կրծելով բոս բաւականի վնաս կը հասցընէ:

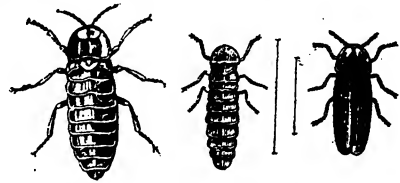
Ջերմագոյն Ամերիկա պնպիսի դիւրադարձներ կը գտնուին, որ դիւրադարձները պայծառ լըյս մը կը տարածեն. (օրինակի աղաքաւ Կո-բ- կղզոյն

վրայ գտնուած՝ Լամպիրոսի (Pyrophorus noctilucus):

Այս ցեղին տակ կ'երթան ջերմ գաւառներու ուրիշ բազմաթիւ ձգիներ, որոնք իրենց կենդանի եւ պայծառ գոյներովը նշանաւոր են, դիւրագործներու կը նմանին եւ ըստ բաւականի ալ մեծ կ'ըլլան, ասոնք ընդհանուր անուամբ Հիշ ճնիւր կ'անուանուին. ամէնէն երեւելին է Հիշ իւլիւր (Buprestis Mariana), որ նոյնպէս Եւրոպա ալ կը գտնուի:

ՑԵՂ Ե. ՓՆՓՎԱԾԱՐՄԻՆՆԵՐ (Malacodermata)

198. Բոռն փոռնաւան (Կայծառիկ, Լամպիրոսիկ, Lampyris noctiluca) կակուղ մարմին մ'ունի երկայնաձեւ. տափակ եւ գորշ է: Գլուխն եւ մեծ աչուքները վզի վահանին տակ ծածկուած են, իսկ բողկուկները սանդղաձեւ են: Էգն անթեւ է եւ որդանման թրթուրի կը նմանի: Փորին վարի կողմը՝ բաց դեղին գունով բիծ մը կայ՝ որ կենդանին ողջ եղած պատեն գիշերը՝ զօրաւոր եւ փոսփորի պէս փայլուն լոյս մը կ'արձակէ:



Պտկ. 306. Փոսուռա:

էգը. թրթուրը. արուն:

Կայծառիկը՝ գիշերային միջատ է, ամառուան տաք իրիկունները՝ ի մասնաւորի Յունիս ամուռան վերջերը՝ հրային կայծերու պէս օդի մէջ ասդին անդին կը թռչտին, եւ կամ վառած հրատի մը պէս խոտի կամ մացառներու մէջ կը գտնուին: Ամէն տեղ հաւատարապէս շատ չի գտնուիր, թըռուչող արունին լոյսը՝ անթեւ եգին լոյսէն տկար է:

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Գորշափոյն չիւլճնի (Telephorus fuscus):

Յափշտակիչ միջատ մըն է, գլխաւորաբար վարդի լուծներու կամ ափսներու ետեւէն կ'իլնայ. Չիւլճնի ըսուած է այս միջատը, վասն զի ասոր՝ թաւշի պէս սեւ թրթուրը՝ երբեմն ձմեռը դուրս կ'ելլէ եւ ձեան վրայ ասդին անդին կը սողայ:



Պտկ. 307. Գորշ ծիւնածծի (Բ. մ.):

ա. միջատ. բ. թրթուր.

ՑԵՂ Զ. ՓՆՑՆՈՎԱԾԱՐՆԵՐ (Xylophaga)

199. Ուրիշ կամ Փայտի ճնիւն (Anobium pertinax) սեւագոյն գորշ մանր միջատ մըն է եւ դէպ ի երկայնութեան կէտ կէտ բծերով պատեաններ ունի: Մարմինը՝ կարծր եւ գլանաձեւ է, բողկուկները՝ բարակ, վզի վահանակն ալ գրեթէ բոլորովին կը ծածկէ գլուխը: Այս փնասակար միջատը զանազան փայտէ կարասեաց մէջ կը գլուխուի, զասոնք կը կրծէ ու կը ծակծկէ: Կարծասրուն թրթուրը՝ որդի կը նմանի, եւ փայտն ամէն ուղղութեամբ կը փորէ:



Պտկ. 308. Ուտիծ կամ փայտի ձոն:

Այս միջատը *Թախ* (pertinax) կոչւած է, վասն զի ամենաթեթեւ կերպով գլչելու գ պէս ոտուքները կը քաշէ, մեռած կը ձեւանայ, եւ ամենեւին չի շարժիր, նոյն իսկ եթէ ասեղով մը շամբրես ու շարժես: Գլուխը փայտին զարնելով՝ ծոցի ժամացուցին զարնելուն նման ձայն մը կը հանէ, անոր ժամար աւելորդապաշտ մարդիկ իհուստ իհուայոյ (horloge de la mort) անուանած են:



Պտկ. 309. Հացի ծոցի:

Փայտակերտ կազմածքներու մէջ ասոր նման ուրիշ մանր միջատներու տեսակներ ալ կը գտնուին: Հոյ՛ն ճճին (Anobium paniceum) կամրագորշ գունով մանր միջատ մըն է, չոր տնկերու ժողովածոյքները կ'ապականէ:

200. Հասալաւի *Դերմէստէր* (Dermestes lardarius) սեւագոյն է, թեւերու ծածկոցներուն առջեւի կէսը մոխրագոյն է եւ երկու կողմը՝ երեք-աւան սեւ բծեր կան: Մարմինը՝ հաւկթածեւ է, բողկուկները՝ կարճ եւ սեպաձեւ, իսկ գլուխը մինչեւ աչքերը՝ վզի վա՛ն թրթուրեւ կծկած (զծերը՝ քս. մեծութեան չափերն են):



Պտկ. 310. Մորթակեր (Յպատիկ մեծց.) մէջտեղը՝ թրթուրեւ կծկած (զծերը՝ քս. մեծութեան չափերն են):

Այս արտաքոյ կարգի վնասակար միջատին թրթուրը՝ կարծր մազերով ծածկուած եւ սեւագոյն գորշ է եւ անասնոց մորթերուն, մուշտակներու, նաեւ տան կահ կարասեաց եւ բնական պտածութեան ժողովածոյքներու մէջ կը գտնուի: Այս ճճին ալ շօշափուելուն պէս մեռած կը ձեւանայ: Նոյնպէս մանր՝ Թանգարանայ ճճին (Anthrenus museorum) կենդանաբանութեան թանգարաններու անհաշտ թըշնամին է, եւ շատ անգամ ծաղիկներու եւ երբեմն նաեւ խցերու մէջ ալ կը գտնուի. գլչելուն պէս մեռած կը ձեւանայ:

ՅԵՂ Է. ԿՐԹԱԹԻՆԻԲ (Staphylinida կամ Brachyelytra)

201. Կարմրալէւ խաղողէփեացը (Staphylinus erithropterus) երկայն բարակ մարմին մ'ունի, որուն վրայ տեղիս տեղիս բաց դեղին գունով մազեր կան: Բողկուկները թելի պէս են, գլուխը՝ կլոր, մեծ եւ պարանոցի վահանէն աւելի լայն է: Մութ կարմիր գունով թեւերու ծածկոյթները զգալի կերպով կարճ են եւ փորին միայն առաջին օղակը կը ծածկեն:

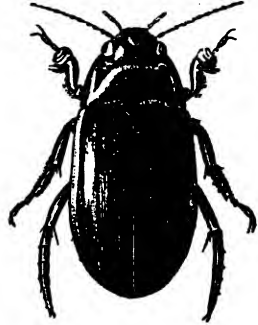


Արագաշարժ միջատ մըն է, մարմնոյն ձեւովը՝ ունկնամուտին շատ կը նմանի, բռնուելու ատեն փորը վեր կը տնկէ եւ սաստիկ հոտ մը կ'արձակէ: Թէ ասիկայ եւ թէ ասոր ուրիշ տեսակները՝ դիերով, աղբով եւ փտած տնկային նիւթերով կ'ապրին:

Պտկ. 311. Կարմրալէւ խաղողէփեաց (Բ. մ.):

ՑԵՂ Ը. ԼՈՒՂԱԿՆԵՐ (Dyticida)

202. Ծրաբլիզ կամ Ծրալ ջրբլիզ (Dytiscus marginalis): Թեւեւ
րուն պատեանները սեւ են, բայց եզերքը ժապաւենի ձեւով լայն գեղին
գիծ մը կայ եւ վրան դէպ ի երկայնութեան
խորունկ գծեր կան: Երկայն բողկուկները՝ գեր-
ձանի պէս բարակ են: Խտեւի սրունքներն առ-
ջեւիններէն աւելի զօրաւոր են եւ կողմնակի ճըն-
շուած, երկայն աղուամազերով ոտուրներ ունին:



Պտկ. 312. Ծրաբլիզ
(Բ. մ.):

Ծրաբլիզը՝ արտաքոյ կարգի շատակեր մի-
ջատներէն է, աւազաններու եւ ուրիշ մնայուն ջրե-
րու մէջ կ'ապրի: Շատ քաջ կը լողայ եւ միայն գի-
շերը կը թռչի, շունչ առնելու համար իւր մարմնոյն
կէտը (ետեւի մասը) ջրէն դուրս կը հանէ եւ
թեւերուն պատեաններն ալ քիչ մը վեր կը վեր-
ցնէ: Ասոր թրթուրը շատ երկայն եւ բարակ
կ'ըլլայ, վերի կզակը շատ ամուր է, վեց ոտք եւ մար-
մնոյն ետեւը՝ շունչ առնելու համար երկու հատ խողովակիկներ ունին: Ոչ
միայն միջատ, որդ եւ խղունջ, այլ նաեւ ձկան կիթ եւ պզտիկ ձկնիկներ ալ
կ'ուտէ, եւ նոյն իսկ մեծ ձկերու մարմնոյն վրայ ալ ծակեր կը բանայ:

ՑԵՂ Թ. ԶՐԴԻՍԵՐԿՆԵՐ (Gyrinida)

Հասարակ ջրալիզ (Gyrinus mergus): Զարմանալի մանր կեն-
դանի մըն է. սեւ գմբեթաձեւ մարմին մ'ունի, աչուրներն երկու մասի
կը բաժնուին, այնպէս որ կէսովը ջրոյ մէջ կը տեսնէ, իսկ միւս կէսովը՝
օդի մէջ: Կարճ եւ իլաձեւ բողկուկներ ունին: Արտաքոյ կարգի յափըշ-
տակիչ է ասոր թրթուրը, եւ սնամէջ խողովականման կզակներովը իւր
որսը կը ծծէ:

Ամառ ատեն մնայուն ջրերու մէջ եւ վրան՝ բազմութեամբ կը գլու-
նուի:

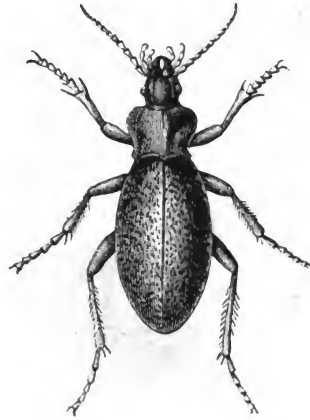
ՑԵՂ Ժ. ԶՐԻՋԻՋՆԵՐ (Hydrophilida կամ Palpicornia)

203. Սեաւուր ջրբլիզ (Hydrophilus piceus) տափակ հաւ-
կթաձեւ է եւ կարաձիւթի սեւութեամբ, իսկ սեւագոյն գոյշ փորը՝ ար-
տաքոյ կարգի ողորկ եւ փայլուն է, միայն կուրծքին վրայ՝ կարծր եւ
պառկած մազեր կան: Սեպաձեւ բողկուկները կարճ են, ընդհակառակն
գերձանի ձեւով երկու ուտելու շօշափուկները շատ երկայն են, ոտուր-
ները՝ տափակ, երկու կողմանէ ճնշուած եւ թանձր մազերով պատած
են եւ լողալու շատ յարմար են:

Այս մեծ, ծոյլ եւ դանդաղ միջատը մնայուն ջրերու մէջ կ'ապրի,
եւ իրիկունը դուրս կ'ըլլէ եւ կը սկսի թռչիլ: Թրթուրը՝ ջրոյ մէջ կ'ա-
պրի, 0.05 հր. երկայն կ'ըլլայ եւ ջրային ճճիներով ու խղունջներով
կը սնանի, իսկ ընդհակառակն միջատը տնկային նիւթեր կ'ուտէ:



Պտկ. 313. Սեւաթոյր ջրզգէզ (Բ. մ.):



Պտկ. 314. Արջնաթոյր ջրզգէզ (Բ. մ.):

ՅԵՂ ԺԱ. ԳՆԱՅՈՒՆ ԲՁԷՋՆԵՐ (Carabidae)

Տասնութիւն յօդուածէ բաղկացեալ բողկուկներ ունին այս միջատները, մանր գլուխ մը, բայց ամուր կզակներ:

204. Պշխագոյն գնայուկը (Carabus cancellatus): Կոնակի կողմը պղնձի գունով, իսկ տակը՝ սեւ է: Թեւերու ծածկոցներու վրայ երեք հատ երկայն բարձրացած գծեր կան, եւ ասոնց մէջտեղն ալ շղթայակերպ մանր ուռուցիկ բծեր:

Ամէն տեղ պարտէզներու եւ դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի, արագ արագ ասդին անդին կը վազէ, եւ գտածը կը բռնէ, կ'ուտէ: Բայց ի մասնաւորի կողինջ, որդ եւ թրթուր շատ կը սիրէ:

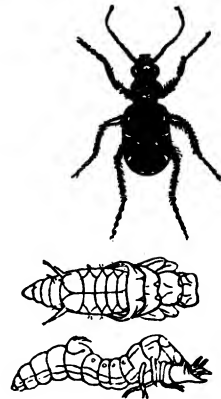
Գնայուն բզէզներու ուրիշ տեսակներն ալ ասոր պէս օգտակար ճճիներ են, եւ ասոր նման՝ անախորժ հոտ մը կը բուրեն. ինչպէս Մանուկագոյն գնայուկը (Carabus violaceus), Ուրբալ (C. auratus)՝ որուն վերի կողմն ոսկեգոյն կանանչ, իսկ տակը՝ սեւ է, բաց սեւ գունով՝ Արջնաթոյր բզէզը (C. coreaceus) եւայլն: Եւայլն: Ուրբալի բզէզն (Brachinus crepitans) ալ ասոնց կարգին տակ կ'երթայ, հազիւ 0.008 հըր. երկայնութեամբ միջատ մըն է, կղմնարագոյն կարմիր՝ իսկ փոքի կողմը սեւագոյն է, պատեանները՝ սեւագոյն գորշ են. դժբաղդուելու տառն թշնամեացը դէմ զգալի շառաչմամբ կապոյտ հիւթ մը կը սրսկէ:

205. Մշխագոյն (Calosoma Sycophanta) մութ մանուշակագոյն գունով ամենագեղեցիկ գնայուն բզէզներէն մէկն է, բերանը, բողկուկներն եւ ոտուկները սեւ են: Թեւի ծածկոցներն ոսկեգոյն կանանչ եւ պղնձի պէս կը շողողան եւ դէպ ի երկայնութեան գծեր ունին:

Այս ճճին մշկահոտ հիւթ կը սփռէ, թէ ինքն եւ թէ թրթուրը ծառերու վրայ՝ փնտսակար թիթուան որդերով ու կծկածներով կ'ա-



Պտկ. 315. Մշկամծի (քիչ մը մեծց.):



Պտկ. 316. Աւազաբզէզ եւ թրթուրները:

պրին. ուստի եւ շատ օգտակար են: — Այս ցեղին տակ կ'երթայ հոս նկարուած Աւազաբզէզը (*Cicindela campestris*):

ՅԵՂ ԺԲ. ՄԵՆՈՍՄԱՏԻՆՆԵՐ (Melanosomata)

206. Աղբընկաւնը կամ Ալէրիկաւարը (*Tenebrio molitor*) սեւ գու-նով պատեաններ ունի, փորն ու սրունքները՝ կարմիր գունով են: Մարմինը՝ երկայն բարակ, եւ միաչափ լայն է, վրէ վահանակը գրեթէ չորեք-կուսի, բողկուկներն ալ ժապաւենի ձեւով:

Յորենի համբարանոցներու, ջաղացքներու եւ հացազործներու քով շատ կը գտնուի: Աս հասարակածանօթ եննաեւասոր դեղնազոյն թրթուրներն ալ, “ալ-բէ” “բէ” կ'անուանուին. եւ որովհետեւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց կեր կ'ըլլան այս թրթուրներն, անոր համար երբեմն մասնաւոր պատուկներու մէջ՝ քիչ մը թաց հացով, թեփով, կտաւի կտորուանքներով (կոսթերով) եւ այսպիսի բաներով կը բազմացուին:



Պտկ. 317. Աղբընկաւն. Պտկ. 318. Մահազուշակ եւ միջատ եւ թրթուր (մեծց.):

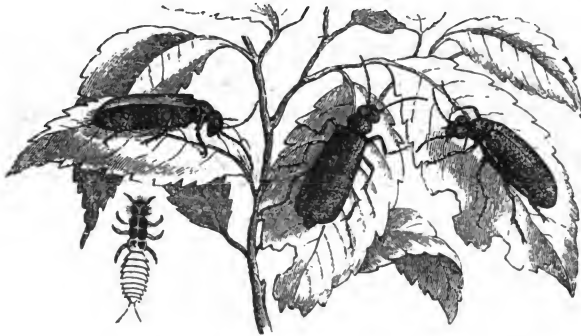
Թրթուրը (Բ. մ.):

Մահաբուշակը կամ Մեռելաճիւն (*Blaps mortisaga*) ասոնց կը վերաբերի, սեւ գունով՝ եւ շատ դժբերածեւ մարմնով բզէզ մըն է. լոյսէ կը փախչի, փտտած փայտերու մէջ կ'ապրի եւ երբեմն տներու մէջ ալ

կը գտնուի. յառաջագոյն աւելորդապաշտութեամբ մահուան կարապետ կը համարուէր, անշուշտ իւր սեւ գունին եւ ժանտահոտութեանը համար:

ՅԵՂ ԺԳ. ՊԱԼԱՐԱՆԻՆԵՐ (Vesicantia)

207. Խաբանածին կամ Ասպո-ժոյ Էղնակը (Cantharis vesicatoria) փայլուն կանանչ գունով է: Երկայնաձեւ մարմինը՝ կակուղ,

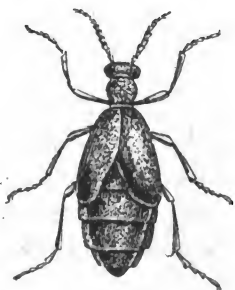


Պտկ. 319. Խաբանածին (P. մ.) տերեւներու վրայ, վարը՝ Թրթուր:

գլուխը՝ մեծ եւ վզի վահանակին չափ լայն է, իսկ բողկուկներն՝ երկայն եւ դերձանի նման:

Յունիսին՝ հացւոյ, սպանիական շեփորուկի եւ կիպրոս ծառերու վրայ շատ կ'ըլլայ եւ այս ծառերուն տերեւները կ'ուտէ: Շատ զօրաւոր եւ կծու հիւթ մ'ունի այս միջատը, կը չորցուի, կը փոշիացուի եւ գեղերու մէջ՝ գլխաւորաբար պալարի սպեղանիներ շինելու կը գործածուի: Բայց այս ընելու ատեն՝ ինչպէս նաեւ ժողկելու ատեն, մեծ զգուշութիւն պէտք է, վասն զի մատուրները կ'ուռեցնէ:

208. Իւղածնի կամ Մայիսի ուրդ (Meloë proscarabaeus) կապուտակազոյն սեւ, հաստ եւ լայն բզէզ մըն է, եւ քիչ մը կոյադնդուան կը նմանի: Բայց մարմինը կակուղ է, թեւերու պատեանները շատ կարճ են, իսկ բուն թեւեր ամենեւին չունի, բողկուկներն ալ՝ ժապաւենի կը նմանին:



Մայիսի ուրդն՝ արդէն գարնան սկիզբները ճամբաներու քովեր խոտերու վրայ շատ կը գտնուի. դանդաղ միջատ մըն է. եթէ մէկը ասոր փափուկ մարմինը շոշափէ, դեղին եւ գարշահոտ հիւթ մը կ'արձակէ, եւ այս հիւթն ոմանց մորթին վրայ կոծիծ եւ ուռեցքներ կը հանէ, բայց խաբանածնոյն հիւթին չափ զօրաւոր չէ: Շատ անգամ մեղուները՝ բոտ պատահման ծաղիկներու վրայէն ասոր թրթուրը մէկ տեղ կ'առնուն,

Պտկ. 320. Իւղածնի (P. մ.):

փեթակը կը տանին. այս է պատճառն որ շատ անգամ փեթակներու մէջ կը գտնուի թրթուրը:

ՅԵՂ ԺԴ. ԿՆԹԱՆՈՆԻԴԱՆ (Curculionida)

209. Երեւիլը կամ Արմաեայ Կնճխաւորը (Calandra granaria) կարմրագորշ գունով, գլանաձեւ եւ շատ կարծր մարմնով ճճի մըն է:

Ամենափնտառակար ճճիներէն մէկն է, եւ շատ անգամ արդէն մեծամեծ համբարանոցներ ապականած ու սպառած է:

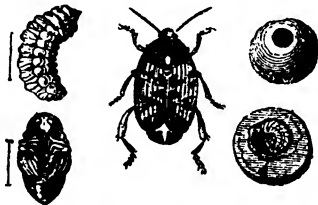
Միջատը՝ իւր բարակ կնճթոյն արմտեաց հատերուն վրայ ծակ մը կը բանայ, մէջը ձու մը կը դնէ, որ մէ տփգոյն գունով անոտն թրթուրը կ'եղէ: Թրթուրը՝ ցորենն այնպէս կ'ուտէ, որ միայն արտաքին կեղեւը կը մնայ եւ ասոր մէջ ալ կը կծկի: Այս միջատն շատ փնտառակար բլլալուն պատճառն է արտաքյ կարգի շատ բազմանալը (մէկ զոյգէն՝ մէկ տարուան մէջ՝ 6000 ճճի կ'եղէ). եւ զարմանալի է, այս միջատին տուած փնտն արտաքուստ շուտ չ'իմացուիր: Այս արտաքյ կարգի ապականիչ միջատին ամէնէն ազդու գեղն է՝ համբարանոցներն ստէպ ստէպ հովածփել եւ արմտիքը թրով վեր վար խառնել: Որչի միջերանոցներն ալ Որչիէ՛ր անուամբ ասոր նման կնճթաւոր մը կ'ըլլայ:



Պտկ. 321.
Երեւիլ (մեծց.):

210. Ոլոռան ճճին (Bruchus pisi) գրեթէ չորեքանկիւն, սեւագոյն գորշ մարմին մ'ունի, որուն փորի վերջին ծայրը ճերմակ բիծ մը կայ: Կարճ եւ լայն կնճիթ մ'ունի, բողկուկներուն ծայրն երթալով կը հաստնայ, ետեւի ոտուկներուն սրուկները հաստ են, թեւերն ալ մարմնէն աւելի կարճ:

Այս միջատն՝ իւր ձուերը ոլոռան կը ճնշեն եւ մէջ կը դնէ: Հաստ, ճերմակ եւ անոտն թրթուրներն ամէն մէկ ոլոռան հատերուն մէջ կը մտնեն եւ մէջը կը պարպեն: Թէպէտ պզտիկ ճճի մըն է, սակայն եւ այնպէս երբեմն այնչափ շատ կ'ըլլայ, որ նաեւ ոլոռան մեծադէզ միջերջներն ալ կ'ապականէ:



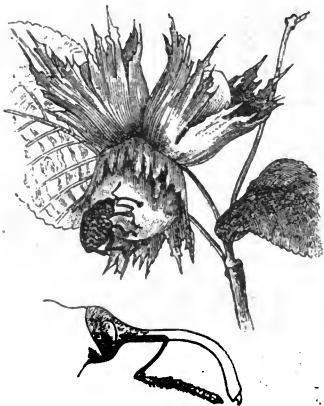
Պտկ. 322. Ոլոռան ճճի (մեծց.):

211. Այգէհալը (Rhynchites betuleti) մետաղի փայլունութեամբ, կանանչ կամ պողպատի կապոյտ գունով գեղեցիկ միջատ մըն է: Վզին վահանակը մանր կէտերով զարդարուած, թեւերու ծածկոցները՝ մեծ եւ մանր կէտերէ կազմուած դէպ ի երկայնութեան շերտեր ունին: Արուն վզի վահանակին քովերը երկու հատ՝ դէպ ի առջեւ ուղղուած փշեր ունի:

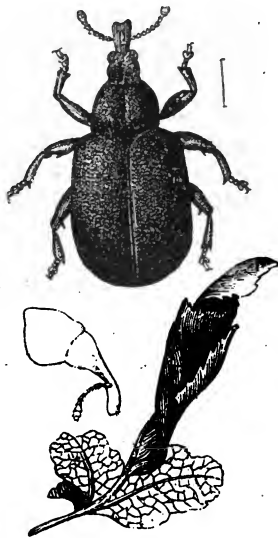
Գարնան որթատնիկ տերեւներուն կոթուկները մինչեւ կէտ կը կորէ եւ տերեւներուն ներսի երեսին վրայ քանի մը ձու դնելէն ետքը զանոնք կը գալարէ: Տերեւները կը չորնան եւ յետոյ կը թափին, եւ ա-

սով պտուղներուն շատ քնաս կը հասցընէ, որովհետեւ առանց տերեւի չեն կրնար ածիլ: Նաեւ պտղատու ծառոց ալ քնաս կու տայ:

Ասոր նման է Պնչիտէի Բնիւսը կամ Սուրբի Գնի (Rhynchites cupreus). ձուերը պզտիկ սալերներու եւ ծիրաններու վրայ կը գնէ եւ կնճթովը պտղոց կոթունները կը կրծէ, այնպէս որ պտուղները չհասած կ'իյնան: Նշանակէս ուրիշ կնճթաւորներ ալ մի եւ նոյն կերպով խնամներու եւ տանձերու կը քնասեն:



Պտկ. 323. Այգեհար. վարը կնճիթն ու բողկուկը (մեծց.):



Պտկ. 324. Կաղնոյ կնճթաւորը. վարը կնճիթը (շատ մեծց.):

212. Կաղնոյ կնճիւսը (Balaninus nucum) մոխրագոյն գորշ գունով միջատ մըն է, խիտ մազերով ծածկուած:

Չուերը կակուղ կաղիններու եւ խոզկաղիններու վրայ կը դնէ եւ ամէն մէկ պտղոյ վրայ մէյ մէկ հատ:

213. Փիճիկէրը կամ Շոճոյ Դիւայը (Hylobius pini) անտառներու ամենամեծ եւ ամենաքնասակար կնճթաւոր միջատն է, մութ



Պտկ. 325. Փիճիկէր:

... միջատ. բ. թրթուր. Կ. կեկած:

Գորշ գունով եւ երբեմն կարմրագոյն կ'ըլլայ: Կնճիթն ըստ բաւականի հաստ եւ դէպ ի վար ծռած է, բողկուկներն ասոր ծայրն են, եւ գրեթէ կլոր վզն վահանակին չափ երկայն

ձր մազերով ծածկուած է, թեւերու ծածկոյթներուն վրայ հաստ դեղին բծեր կան:

Կոնարեր ծառոց անտառներու մէջ շատ կը գտնուի, բայց գլխաւորաբար շոճիներու եւ եղեւիններու վրայ կ'ըլլայ: Բրթուրները կտրուած ծառոց կոճրչներուն մէջ կ'ապրին: Աւելի քնասակար են նոյն իսկ ճճիները, վասն զի ծիւրը կ'ուտեն, բունները, ոստերն ու արմատները կը կրծեն: Չասոնք ջնջելու կ'աշխատին ծառերու վրայ ծակեր բանալով՝ եւ կոճիները գուր հանելով:

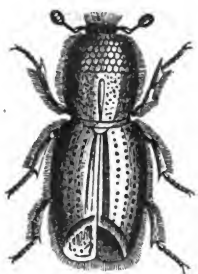
Բրախիլայի շոճին (Entimus imperialis) գեղեցիկ կնճթաւոր միջատ մըն է, որուն սեւ մարմնոյն վերի կողման վրայ բշտիկներ կան, եւ թէ կռնակի կողմն եւ թէ փորին կողմը պզտիկ թեփերով ծածկուած է, եւ արեւու լուսովը՝ ծիածանի ամէն գոյները կը ցոլացընէ:



Պտկ. 326. Շոճի
(Բ. մ.):

ՅԵՂ ԺԵ. ԽՈՋՆԵՐԻՐՆԵՐ (Bostrichidae)

214. Բռն Կանդակագործը (Bostrychus typographus) խոզանածեւ մազմզուկներով ծածկուած մանր ճճի մըն է, գորշ գունով եւ



Պտկ. 327. Կանդակագործին ծառի մէջ ծակերը. Ձախ կողմը միջատ մը եւ կծկած մը (վարը՝ քն. մեծութեամբ). իսկ վերը՝ միջատը (շատ մեծ):

բոլորովին գլանածեւ մարմին մ'ունի: Պզտիկ գլուխը՝ մեծ ու գմբեթածեւ վզի վահանակին տակ գրեթէ բոլորովին ծածկուած է, բողկուկ-

ները շատ կարճ են եւ ծայրերը՝ սեպ մը կայ: Թեւերու ծածկոցներուն ծայրը շատ ներս ճնշուած է եւ երկու կողմն ալ շեղ եղջերուն վրայ չորս հատ ակուններ կան:

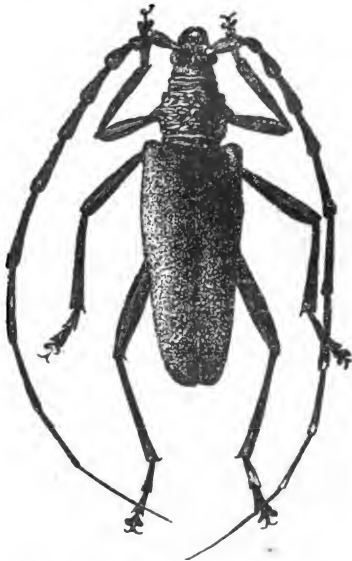
Թէպէտ այս քանդակագործը շատ մանր ճճի մըն է, բայց թէ տիկա եւ թէ քանդակագործներուն ուրիշ տեսակները շատ փաստակար են, եւ երբեմն մեծամեծ եղջերի տնտաւներ տպականած են: Մայիսին սկիզբները կամ մէջերը գուրս կ'ելլէ, եղջերիներու կեղեւներուն մէջ կը մտնէ, եւ ձուերը ածելու համար հոն երկայն ուղիղ ծակ մը կը բանայ:

Չուերէն երած Թըթուրները՝ պղտիկ, առանց ոտքի, գեղնագոյն ճերմակ որդերու կը նմանին, այս փորուած ծակէն սկսեալ կողմնակի օձաձեւ զարդարուն ճամբաներ կը բանան, որոնք երթալով կը լայնան, եւ ծայրը կը կծկին: Երբոր ճճիները կը կերպաւորին, իրենց որորոցէն՝ (այսինքն կծկածին դանուած տեղէն) սկսեալ ուղղակի առջեւի կեղեւը կը ծակելով ծակեր կը բանան՝ որոնք հրապանի գնդակիկներու կը նմանին: Հասարակօրէն ձու ածելու համար փայն հին, փառած, չորցած կամ հովէ սաղալած ծառեր կամ բուներ կամ կարուած փայտեր կ'ընտրէ միջատը:

Ուրիշ այսպիսի փայտի ապականիչ ճճիներէն յիշուելու արժանի են. Ընկույ, Թաղանթակերը (*Hylesinus piniperda*), սեւագորշ գունով մանր միջատ մըն է: Փռաւոր թիւր (*Lyctus*) եւ ասոր այլեւայլ տեսակները. առանց փայրը գէպի վեր ծռած է, փայն սաղարթաւոր ծառոց վրայ կ'ապրին:

ՅԵՂ ԺՁ. ԷՆԴԻԿՆԵՐ (*Cerambycida* կամ *Longicornia*)

215. Մշկափաղը (*Aromia moschata*) նեղ, երկայնաձեւ, մետաղի պէս փայլուն կանանչ կամ պղնձագոյն մարմին մ'ունի, կոնակի կողմը



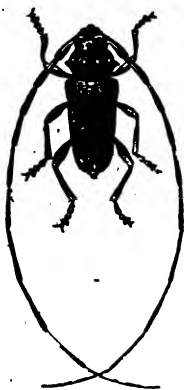
Պտկ. 328. Կաղնէքաղ (*A. մ.*):



Պտկ. 329. Ալպեան քաղիկ (*A. մ.*):

արապքոյ կարգի բարակ եւ բոլորակ կէտեր ունի: Արուին բողբոլակները մարմնէն աւելի երկայն, խողանաստեւի նման եւ յօդաւոր են:

Այս միջատը՝ մշկի հոտ մը կը տարածէ, ուռնուց վըայ կ'ապրի, եւ թրթուրն այս ծառը կը ծակէ: — Կաղնիներու վըայ՝ 0.05 հրժ. երկայն գորշագոյն քաղիկ մը կը գտնուի, որ Կ-նէ-աղ (Cerambyx heros) կ'անուանուի: Ապեան լեռանց վըայ ալ՝ կապոյտ մոխրագոյն, եւ թռչի սեւ բծերով՝ Ալպին Կաղնի (Rosalia alpina) կը գտնուի:



Պտկ. 330. Այծեղջիւր (Բ. մ.):

216. Հասարակ Կաղնի (Lamia aedilis) գորշ գունով է եւ մոխրագոյն թանձր մաղերով ծածկուած: Արուին բողկուկները՝ մարմնէն 5 պատիկ մեծ են, էգը՝ ձու ածելու երկայն խողովակ մ'ունի:

Նոր կտրուած ծառերու եւ փայտերու վըայ շատ կը գտնուի, երբեմն նաեւ տներու մէջ՝ գերաններու, տախտակներու եւն, մէջէն նոր դուրս կ'ելլէ: Բայց ասկէ աւելի շատ կ'ըլլայ բնակարաններու մէջ՝ Հիւսիս Կաղնի (Lamia textor), որ կարծր բողկուկներ ունի, եւ վզի վահանակին ու թեւերու պատեաններուն վըայ հատ հատ կունտեր ունի:

Սօսի ծառոց վըայ մեծ քաղիկ մըն ալ կայ, որ Սօ-ե-աղ Կաղնի (Saperda carcharias) կ'անուանուի, որուն կունակի կողմը բազմաթիւ փայլուն սեւ խոռոչներ կան:

ՑԵՂ ԺԵ. ՑԵՂԻՆԱԿԻՆԵՐ (Chrysomelinae)

217. Արդեաւ-իւ (կամ Նեղակալիչ միջատը) (Doryphora decemlineata) կարմրագոյն դեղին գունով միջատ մըն է: Վզի վահանակը՝ սեւ



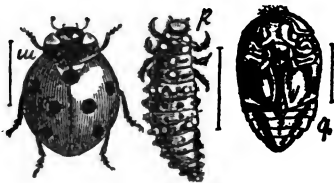
Պտկ. 331. Սօսեաց քաղածի (Բ. մ.):

— միջատը. Բ. կծկածը. Գ. թրթուրը:

գոյն թրթուրն ալ ասոնց տերեւներուն վրայ կ'ապրի: Կան քանի մը տերեւամիջատներու ուրիշ տեսակներ, որ գեղեցիկ սոկեգոյն-կանանչ կամ մանուշակագոյն կը փայլին:

ՑԵՂ ԺԸ. ԿՈՐՄՐՈՒԿՆԵՐ (Coccinellida)

220. ԵՕԽՆԻԿԵԿԵԱՆ ԿԱՐԳԵՆԻԶ (Չափիկ ճճիշ) (*Coccinella septempunctata*) գեղեցիկ մանր միջատներէն մէկն է, նշանաւոր իւր կիսագնդի ձեւով մարմնովը, որուն տակի կողմը, փայլուն սեւ ու տափակ է: Թեւերու ծածկոյթները կարմիր են եւ կը փայլին եւ վրան եօթը սեւ կէտեր կան: Վզի վահանակն եւ մարմնոյն ուրիշ մասովքը սեւ են: Բողկուկները՝ կարճ ու սեպաձեւ:



Այս ամէն տեղ տարածուած ծանօթ ճճիշ, թէ թրթուր եղած ատեն եւ թէ միջտո՝ ափսններով կ'ապրի եւ ասով գլխաւորաբար պարտէզներու մէջ շատ օգտակար է: Դպրածիգ պէս քրքումի գեղնուլթեամբ, սաստկահոտ հիւթ մը կ'արձակէ: Թրթուրը՝ 0.01 հրժ. երկայն է, մոխրագոյն սեւ գունով եւ վրան գեղնագոյն կարմիր բծերով: Բազմաթիւ տեսակներ ունի, ոմանք հազիւ 2 հրժ. մեծութիւն ունին: Ամենատարածուածներն են Հինգէկէտեան Կարգէն (C. quinquepunctata), Երկէկէտեան Կարգէն (C. bipunctata) եւ մանուշակագեղն Բազմէկէտեան Կարգէն:

Պտկ. 335. ԵՕԽՆԻԿԵԿԵԱՆ ԿԱՐՄՐԻԿ (2 անգամ մեծց.):

... Բողաւ. ք. Թրթուր. ք. Կծկաց:

ԿԱՐԳ 2. ԲԱՂԱՆԹԱԹԵՒԵՐ (Hymenoptera)

Թաղանթաթեւերը կրծող բերան ունին, կուրծքի յառաջակողման օղակը կոնակի կողմը միջին օղակին հետ միացած է. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն, չորս հաւ թաղանթէ լերկ, թափանցիկ թեւեր ունին, որոնց առաջին երկուքը՝ ետեւիններէն մեծ են: Ոմանց էգերը՝ փորին ծայրը թոյնի սնամէջ խայթոց մ'ունին, զոր ուզած ատեն կրնան եւ քաշել, իսկ ոմանք արտաքոյ կարգի լայն, դուրս երկնցած, բոլորափքեւ երկու փակոցով պատած՝ ձու ածելու խողովակ մ'ունին: Ասոնցմէ քանի մը հազար տեսակ ճանչցուած է: Թաղանթաթեւերը գլխաւորաբար 6 ցեղի կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ԲԵՂՈՒՆԵՐ (Apida)

221. ՄԵԿՐԱԳՈՐԺ ՄԵԿՐԱՆ (Apis mellifica) միշտ մեծ բազմութեամբ կ'ապրի (շատ անգամ 15—20 հազար եւ աւելի): Այսպիսի ընկերութիւն մը (որ հայերէն պարս, գնդակ, գոնդ մեկուսաց կը կոչուի) ըստ մեծի մասին աշխարհաւոր կամ վեղդ բոլորած մեղուներէ

կազմուած է (8000—10.000), ասոնցմէ զատ կան ամէն մէկ ընկերու-
թեան մէջ 600—800 արդու, եւ մի միայն էգ մը, որ Թագուհի կամ
Պարսմայր կ'ըսուի: Աշխատաւորներն ամէնէն պզտիկներն են, թոյնի

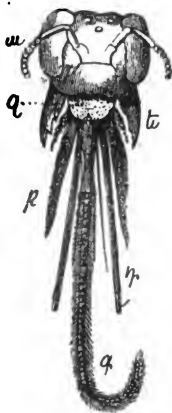


էգ.

Պտկ. 336. Մեղու (P. մ.):
արու.

Թագուհի:

խողովակ մը ունին, իրենց ետեւի ոտուղներուն վերի մասունքը շատ
լայն են եւ վրան կարգաւ խողաններ կան, եւ լայն ու տափակ խոչա-
կունքի արտաքին երեսին վրայ խողոց մը կայ (որ որի կամ լիւսի կ'ը-
սուի) եւ ծաղկանց փոշին ժողվելու կը ծառայէ: Արուները քիչ մ'աւելի

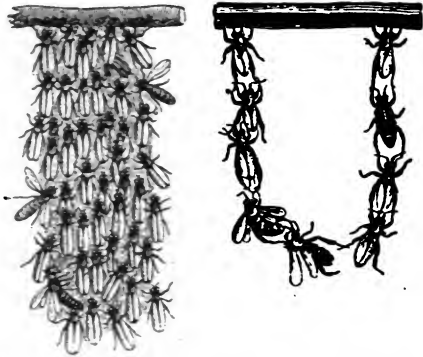
Պտկ. 337. Մեղուի ընդին
մասունքը՝ աղջնիկի կող-
մանէ նկատուած:

- ա. բողբոսկ.
- բ. վարի կող.
- գ. լեզու.
- դ. ջոշափեղք.
- ե. վերի կող.
- զ. վերի շրթուք:

Մեղուներն իրենց զարմանալի տնտեսութիւնը
կարգաւարելու համար նախ եւ յառաջ կը փնտռեն
մուրժ, տաք եւ չոր տեղեր, կամ սնամէջ ծառ
մը կամ ժայռի ճեղքուած մը, եւ կամ այս վախ-
ճանիս համար շինուած՝ յարդէ կամ ուռենւոյ ո-
ղորներէ հիւսուած կամ փայտէ՝ մաս մաս բաժ-
նուած ընդունարան մը (փեխի, մեղու-ոց, մեղու-
նոց, մեղու-ոքոյն):

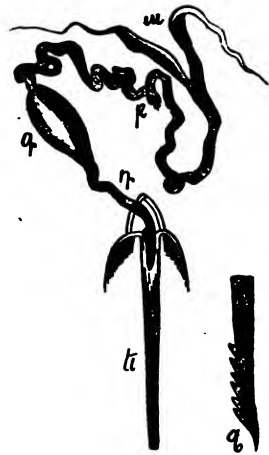
Եւրոպայ հիմա գործածուած արուեստական փեթակը՝ շէրքոն անուամբ
մեղուարդի մը գտած է, քանի մը առանձին շրջանակներէ բաղադրուած
շարժական կազմածք մըն է, որ առանց կաղամածք փճացնելու ամէն ասան
կրնայ մաս մաս բաժնուիլ: Պարզ տեղ մը հաստատուելուն պէս՝ աշխա-
տաւորներն իրենց գործը կը սկսին: Նախ եւ յառաջ ամէն աղտեղութիւն

գուրս կը հանեն կը մաքրեն, ամէն ծակ, պտասառածք ու անդրուած՝ մաքրած միմի պէս ներթափ մը (պոլիս-մոլ, propolis) աղէկ մը կը խնուսն եւ մի միայն ծակ մը կը թափուին, որ մանկու եւ ելեւր կը ծառայէ: Ետքը չէզոքները կը սկսին բռն մտնէ բարրակ վեցանկէն բլիթներու ուղղածից կարգեր շինել (որ կ'ըսուին Կար-Կար-Կար կամ Կար-Կար-Կար), ասանցմէ ամանք անոնք անդաւոր (ծաղկանց փայլն եւ մեղրն) բնդունելու կը ծառայեն, իսկ ամանք ալ նորեակ ծաղկունն բնափարան կ'ըլլան: Ամէն մէկ մաքը հաղարաւոր բլիթներէ կը կազմուի (այս բլիթներն ալ երկու կարգ են, որոնց ծայրն իրարու կ'առնէ կ'ըլլայ): Ամէն մէկ մաքին մէջ տեղը այնչափ միջոց կ'այ, որ մեղունները կրնան ասգին անգին ազատ երթալ գալ: Չէզոքները նոր բլիթ շինելու կամ կերակուր բերելու զբաղած ատեն, Թագուհին ամբողջ ամառն երկու անգով ձու կ'առնէ. մէկ անգովն կ'ելլեն չէզոքները եւ աւելի մեծ ու առատ մեղրով լեցուած բլիթներու մէջ՝ Թագուհինները, իսկ միւս անգովն՝ արունները կ'ելլեն: Երեք օր ետքը Թագուհին ձուէն գուրս կ'երթն, մանր ճերմակ, առանց օտքի օրդի կը նմանի, չէզոքները դասանք կը կերակրեն իրենց բլիթներուն մէջ, եւ 15 օրուան մէջ բարձրովն կառարեալ կ'աճին: Անկէ ետքը չէզոքները մեղրամեծ խուփով մը բլիթներուն բերանը մը կ'ոցեն եւ Թագուհին 8 փնչու 15 օրուան մէջ կը կծկի եւ կառարեալ միջոցի կերպարանք կ'առնուի: Ամբողջ փոփոխութիւնը 16—24 օր կը տևէ: Արու ծաղկերը հասարակ՝ բայց մեծագոյն բլիթներու մէջ, իսկ մանր Թագուհինները՝ մաղբուր եղերքն եղած մասնաւոր եւ զարկածել բլիթներու մէջ կը մեծանն, բայց Թագուհիններն արուններէն աւելի լաւագոյն սնունդ կ'առնուն: Երբ առաջին ծաղ Թագուհին կը մեծնայ եւ կը սկսի բզլալ, հին Թագուհին իւր խմբին մէկ մասովը փետրակէն գուրս կ'ելլէ: Բայց մեղունանց մը բազմամեղու եղած ատեն երբեմն երբեմն պզտիկ Թագուհիններու առաջնորդութեամբն ուրիշ գնդեր ալ կը բաժնուին: Երբ ամենեւին պզտիկ Թագուհի չի մնար, այն ատեն չէզոքները «արուններու պատերազմ», բռնածը կը սկսին եւ արուններն կը ստակեցնեն: — Բաժնուելու ատեն մեղուններն հին փետրակին քովերը կը ժողովուին եւ սովորաբար ծառի մը ճիւղին վրայ խումբ խումբ կը թռնին կամ աւելի կը կախուին: Շատ դիւրութեամբ ճիւղը Թագուհիով կողովի մը մէջ կրնան առնուիլ, այս բնելու ատեն միայն անոր մտադրութիւնն ընելու է, որ Թագուհին մէկանց բռնուի: — Հին ատեններէն ոչնեալ մարդիկ զմեղուններն իբրեւ բնաանի կենդանիներ կը բուծանեն եւ կը հոգան: Մեղուններն իրենց մեղրամեծովն ու մեղրովը շատ օգտակար են: Մոմը՝ փոքր օղակներուն ներքի կողմը եղած մասնաւոր խցիկներու մէջ կը պատրաստեն, մարթի վրայ եղած ծակախցիներէն գուրս կը հանեն եւ ետեւի ստուրներուն օգնութեամբն ասկէ բաժնելով կը սկսին բլիթներու գործածել: Մեղունները՝ մեղրը կը քաղեն տնկերու ծաղիկներէն եւ ուրիշ տնկային քաղցր հիւթերէն. տնկերու վրայէն կը լցնեն կ'առնուն, իրենց շղիքովը քիչ մը կը փոխեն, եւ մինչեւ որ փետրակ հասնին,



Պտկ. 338. Ծառէ մը կախուած մնողուններ:

Փոփոխութիւնը 16—24 օր կը տևէ: Արու ծաղկերը հասարակ՝ բայց մեծագոյն բլիթներու մէջ, իսկ մանր Թագուհինները՝ մաղբուր եղերքն եղած մասնաւոր եւ զարկածել բլիթներու մէջ կը մեծանն, բայց Թագուհիններն արուններէն աւելի լաւագոյն սնունդ կ'առնուն: Երբ առաջին ծաղ Թագուհին կը մեծնայ եւ կը սկսի բզլալ, հին Թագուհին իւր խմբին մէկ մասովը փետրակէն գուրս կ'ելլէ: Բայց մեղունանց մը բազմամեղու եղած ատեն երբեմն երբեմն պզտիկ Թագուհիններու առաջնորդութեամբն ուրիշ գնդեր ալ կը բաժնուին: Երբ ամենեւին պզտիկ Թագուհի չի մնար, այն ատեն չէզոքները «արուններու պատերազմ», բռնածը կը սկսին եւ արուններն կը ստակեցնեն: — Բաժնուելու ատեն մեղուններն հին փետրակին քովերը կը ժողովուին եւ սովորաբար ծառի մը ճիւղին վրայ խումբ խումբ կը թռնին կամ աւելի կը կախուին: Շատ դիւրութեամբ ճիւղը Թագուհիով կողովի մը մէջ կրնան առնուիլ, այս բնելու ատեն միայն անոր մտադրութիւնն ընելու է, որ Թագուհին մէկանց բռնուի: — Հին ատեններէն ոչնեալ մարդիկ զմեղուններն իբրեւ բնաանի կենդանիներ կը բուծանեն եւ կը հոգան: Մեղուններն իրենց մեղրամեծովն ու մեղրովը շատ օգտակար են: Մոմը՝ փոքր օղակներուն ներքի կողմը եղած մասնաւոր խցիկներու մէջ կը պատրաստեն, մարթի վրայ եղած ծակախցիներէն գուրս կը հանեն եւ ետեւի ստուրներուն օգնութեամբն ասկէ բաժնելով կը սկսին բլիթներու գործածել: Մեղունները՝ մեղրը կը քաղեն տնկերու ծաղիկներէն եւ ուրիշ տնկային քաղցր հիւթերէն. տնկերու վրայէն կը լցնեն կ'առնուն, իրենց շղիքովը քիչ մը կը փոխեն, եւ մինչեւ որ փետրակ հասնին,



Պ. 339. Մնողիկ խայթոց (մոմք):

- ա. Թոյնի քամոց.
- բ. Թոյնի անցք.
- գ. Թոյնի բշտիկ.
- դ. Թոյնի հասելու անցք.
- ե. Խայթոցը պատանէն մէջ.
- զ. Խայթոցին ծայրը պատանէն գուրս (շատ մեծք):

խամօխի մէջ կը պահեն: — Չէզոքներն իրենց թռչելի խայթացող զօրաւոր կը խայթեն ու կը ցաւցընեն: — Բայց ասով իրենց ալ զնա կը հասնի, վասն զի խայթոցն այնպիսի ուժգնութեամբ վերքի մէջ կը մտնի, որ չեն կրնար հանել եւ ասով իրենք ալ կը սառակին: Մեղուններն եւ ասոնց նման միջատներն միայն գրգռուած ասն կը խայթեն, անոր համար եթէ մէկը մեղուններէ պաշարուի՝ առանձն աւելի ապահոյն է՝ հանդարտ կենալն եւ կամ գետին պառկելը, պէտք չէ վազել, վասն զի վազողին ետեւէն կ'իջնան մեղունները: Իսկ եթէ խայթեն, պէտք է զովացուցիչ միջոցներ գործածել, ինչպէս ցեխ, թաց հող, մամուռ եւ այլն, ի մասնաւորի աւշարակի (ամանիակի) սդի:

222. Իշամեղուն (Bombus terrestris) մեղրագործ մեղուն մեծ է, եւ բոլորովին երկայն ու թաւ մագերով ծածկուած: Գոյնը սեւ է, կուրծքին առջեւի մասին վրայ եւ փորին երկրորդ օղակին վրայ՝ լայն դեղին շերտ մը կայ, եւ մարմնոյն ծայրը ճերմակ բիծ մը:



Պտկ. 340. Իշամեղուն (Բ. մ.):

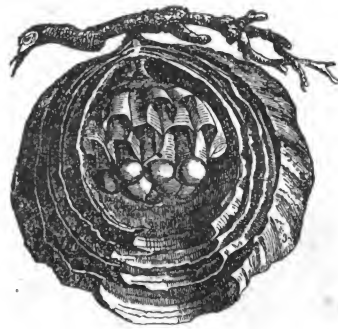
Իշամեղուն փոքր ընկերութեամբ՝ առ առաւել 100—200 հատ մէկտեղ կ'ապրի: Նոյնպէս ասոնց մէջ ալ արու, էգ եւ չէզոք կը զանազանուի: Ասոնք իրենց բոյնը կամ փեթակը գետնի տակ ծակերուն մէջ կը շինեն, բլիջներ կը շինեն, որոնց մէջ՝ հասարակ մեղուններու պէս մեղր, ծաղկանց փոշի եւ պղտիկ ձագերը կը դնեն: Բայց ասոնց ամբողջ շինուածն՝ ոչ մեղրագործ մեղուններու պէս կանոնաւոր, եւ ոչ ալ այնպէս ընդարձակ է, նոյնպէս կծկածներու խորխորն ալ իբրեւ բլիջ կը գործածեն:

ՅԵՂ Բ. ՊԵՏԱԿՆԵՐ (Vespida)

223. Բալնիջիկը կամ Բռնն պեթակը (Vespa vulgaris) ցանցառ մագերով ծածկուած ողորկ մարմին մ'ունի: Գոյնը սեւ է, գլխուն եւ կուրծքին վրայ դեղին բծեր, իսկ փորին վրայ՝ դեղին եւ սեւ օղակներ կան: Ետեւի ոտուղներուն սրունքները՝ նեղ եւ առանց մագի են, ոտից մասունքն իրարու հաւասար են:



Պտկ. 341. Բալնիջիկ (Բ. մ.):



Պտկ. 342. Բոյնը (Բ. մ.):

Բալնիջիկը մեծ բազմութեամբ կ'ապրի եւ ծառերու վրայ կամ տանեաց տակը՝ մոխրագոյն գունով՝ պտղուն թղթի նման նիւթէ մը մեծ բոյն կը շինէ:

Այս նիւթը կազմուած է հին առիտակամածներու, ասնիքներու կամ ծառաց բուներու կարուանքներէ, զորոնք այս պիծակները կը կրծեն եւ իրենց կպուեն շագնաւը կը շագուեն: Սովորաբար միայն քանի մը էգ պիծակներ ձմեռն կ'անցընեն, գարնան քանի մը բլիշներ կը շինեն եւ ասանց մէջ ձուեր կ'ածեն: Չուերէն նախ եւ յառաջ ասանց սաղի թրթուրներ կ'ընեն, զորոնք էգերը կը կերակրեն, բայց այս թրթուրները քիչ մ'եաքը դարձեալ կը կծկին եւ իրեն աշխատաւոր պիծակ դուրս կ'երեն: Ասանք շէնքը կը անցընեն, եւ ետեւէ ետեւ բազմացող ձագերը կը հազան: Այսպէսով շատ մը կուտակադէլ բլիշներու կարգեր յառաջ կու գան. արտաքուստ փ եւ նոյն նիւթէ շինուած բարակ կեղեւով մը պատած են եւ միայն մանուշ եւ ելլելու համար վարի կողմը բաց ծակ մը կայ: Անոն մտերն էգը դարձեալ ուրիշ ձուեր կ'ածեն, որոնցմէ արուներ եւ էգեր կ'ընեն: Բայց թէ ասանք եւ թէ չէգըները շուտ մը կը սաակին, վասն զի պիծակները ձմերուան պաշար չեն ժողկեր եւ ցուրտը շատ կը զգան: Միայն քանի մը էգեր մամուռի տակ կամ անամէջ ծառերու մէջ ապրելով ձմեռը կ'անցընեն եւ գարունը վերոյիշեալ ապրելու կերպը կը շարունակեն: Բայց պիծակները քաղաւթա եւ կայտառ միջատներ են, չէ թէ միայն անկերու քաղցր հիւթեր եւ պտուղներ, այլ նաեւ ուրիշ միջատներ եւ փո ալ կ'ուտեն: Ասկէ դատ չէգըներն ու էգերը խայթոց մ'ունին, որով խիստ կը խայթեն, բայց եթէ չգրգուռին բան մը չեն ընեն:

Պիծակներու ամենամեծ տեսակներէն մէկն է Ձխապաքը (*Vespa crabro*). մարմինը՝ կարմրագոյն գորշ՝ խոկ փորը գեղին օղակներ ունի: Իւր խոշոր բոյներն սովորաբար փտտած կաղնիի բուներուն մէջ կը գնէ, եւ իւր խայթուածովն երբեմն ձիերու եւ մարդկան շատ վտանգաւոր է: Նոյնպէս շատ կը գտնուի պիծակի ուրիշ մէկ փոքրագոյն տեսակը, որ Ձխալիթալ (*Polistes galica*) կ'անուանուի, վրան լերկ է, սեւ եւ գեղին օղակներով, եւ հաւկթածեւ փոր մ'ունի, որ միայն բարակ թելով մը մարմնոյն հետ միացած է: 20—30 բլիշով առանց պատեանի պղտիկ բոյներ կը շինէ եւ մացառներու, գերաններու եւ տախտակամած պատերու վրայ կը հաստատէ:



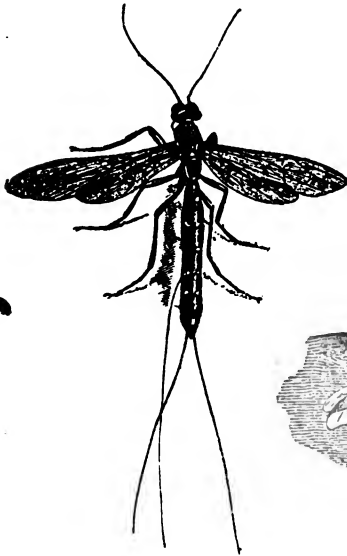
Պտկ. 343. Ձխապաք (Ք. մ.):

Պտկ. 344. Աւազի քրէտ (Ք. մ.).
միջատ եւ տակը թրթուր:

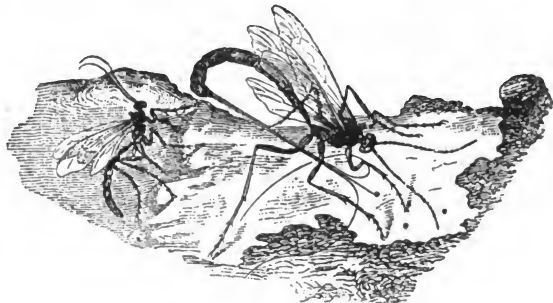
Ուրիշ շատ մը պիծակազգի միջատներ՝ ստորերկրեայ ինքնափոր ծակերու մէջ կ'ապրին, եւ Բրէֆ կ'անուանուին. օրինակի աղադաւ Աւալի քրէտը (*Ammophila sabulosa*), աւազուտ տեղեր կը բնակի, բազմաթիւ թրթուրներ կը սատկեցընէ եւ իւր ծակը կը տանի. շատ օգտակար են:

ՅԵՂ Գ. ՀԵՑԱՀԱՆՈՒԿՆԵՐ (Ichneumonida)

224. ՍԵ-հեպանանո-լը կամ հեպանան պեծալը (Ichneumon persuasorius) 0.040 հզմ. երկայն՝ 2 խողաններէ շրջապատած ձուածելու խողովակ մ'ունի: Երկայնաձեւ մարմինը փայլուն սեւ է, չորս անհաւասար թեւերն ապակեց պէս փայլուն են, եւ նաւթի գունով գորշ երակներ ունին:



Այս մեծ պիծակը՝ լեռնային տեղեր շատ կը գտնուի: Էգն իւր արտաքոյ կարգի երկայն խողովակովը՝ իւր ձուերը փայտի

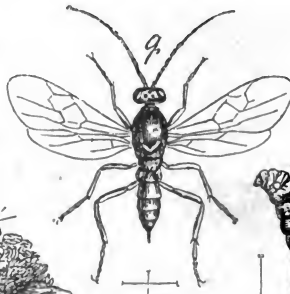
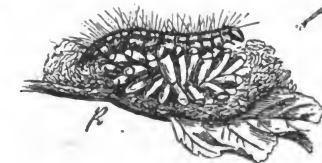


Պտկ. 345. Սեւ հետաճանուկ (Ռ. մ.):

Պտկ. 346. Հետաճանուկը (Ռ. մ.):
Արուն. էգը՝ ձու կ'ածէ:

մէջ ապրող միջատներու մարմնոյն մէջ կը խոթէ: Այս ձուերն ետքէն իրենց հիւրընկալին մարմնոյն մէջ կ'ածին թրթուր կ'ըլլան եւ վերջապէս թրթուրն կրծելով կը սաակեցնեն:

225. ԴԵՂԷՆ ԴՐԴՆԻԵՐԸ (Microgaster glomeratus) միայն 0.002 հզմ.



Պտկ. 447. Դեղին ոռղնկեր:

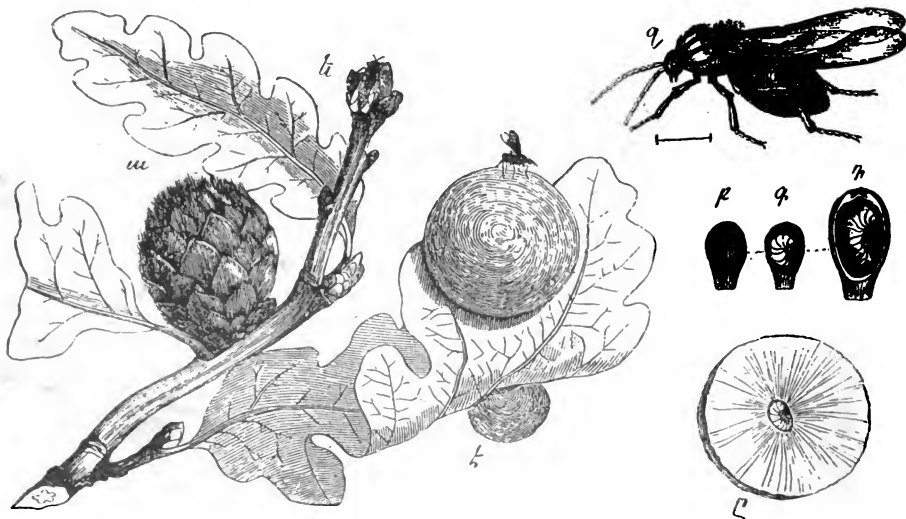
— Թրթուր մը՝ որմէ որդնկերին թրթուրները դուրս կ'ելլեն. Բ. որդնկերին կծկածները. Գ. միջատ (ճ անգամ մեծց.). Դ. Թրթուր (մեծց.):

երկայն է, գոյնը՝ սեւ, խի՝ ոտոււնները՝ դեղին: Ապակւոյ պէս պայծառ թեւերն՝ գունատ գորշ գունով երակներ ունին:

Այս պղտիկ հետաձան պիծակը՝ թիթեւներու որդերը կը հալածէ, իւր երկայն խողովակովն անոնց մարմնոյ օղակներուն մէջ ստէպ ստէպ ձուեր կ'ածէ: Թէպէտ ամէն մէկ որդը՝ 20 կամ աւելի ձու կ'ունենայ իւր մարմնոյն մէջ եւ ամէն մէկ ձուէն մէկ մէկ հատ որդի նման թրթուր կ'ելլէ, այսու ամենայնիւ որդը կ'ապրի, մորթ կը զգենու, նաեւ երբեմն կը կծկի ալ: Բայց վերջապէս կը սատկի, հետաձան պիծակներու թրթուրները կը սկսին զինքը ներքուստ ուսել եւ անմիջապէս կը կծկին, այնպէս որ սոյնորաբար սատկած որդանց քովը խումբ մը ոսկեզօծ գեղին գունով պղտիկ թրթուրներ կը գտնուին: Բոթոթակիւր Լեթաւանուին (*Pteromalus puparum*) ալ ասոնց մէկ պղտիկ տեսակն է, գոյնը ոսկեգոյն կանանչ է: Ցերեկուան թիթեւանց զանազան կրծկածներու մէջ բազմութեամբ կ'ապրի երբեմն մէկ կծկածի մէջ 100 հատէն աւելի կը գտնուի: Թրթուր ջնջելով շատ օգտակար են այս պիծակները:

ՑԵՂ Դ. ԳԻՏՈՐԱՐՆԵՐ (Cynipida)

226. Գիտորաբէր պիծակը (*Cynips calycis*) խցի հասարակ ճանձէն քիչ մը պղտիկ է, գոյնը մոխրագոյն գորշ եւ ճերմկեկ աղուա-



Պտկ. 348. Գիտորաբեր պիծակ:

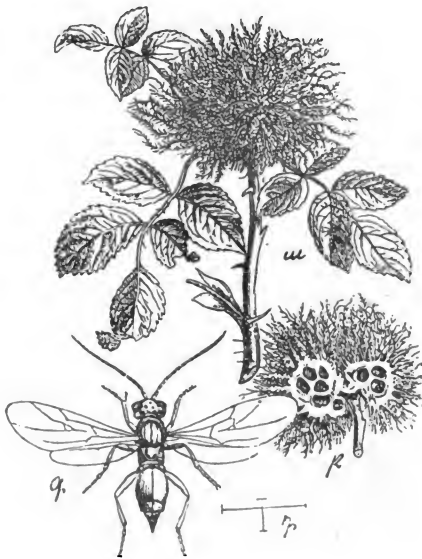
ա.—բ. միջատ. ա. կոն. բ. գոյն կծկած. է. կծկածը բացուած (բն. մեծ.) Գ. մեծցուած. Ե.—զ. տերեւակեր գիտորաբեր. Ե. պիծակը (բն. մեծութեամբ). Զ. նոյնը մեծցուած. Կ. գիտոր. Զ. մէջտեղէն կտրուած գիտոր՝ մէջը կծկածով:

մազով ծածկուած է: Չորս անհաւասար երկայն թեւերն փորէն դուրս կ'երկնան ըստ բաւականի եւ ապակւոյ պէս պայծառ են, միայն քանի

մը հաստ գորշ երակներ ունին: Բարակ եւ դերձանի ձեւով բողկուկները շիտակ են, իսկ մարմինը՝ ճնշուած:

Այս պիծակը՝ Կոնստանտին (Quercus pedunculata) ծաղկելու տառնը՝ Մայիսին սկիզբը կը սկսի թռչտիլ, բայց որովհետեւ թէ աւիկա եւ թէ բոլոր գիտորաբերները շատ մանր են, դիւրաւ չեն նշմարուիր:

Ուստի եւ այնչափ եւս առաւել զարմանալի է այս պղտիկ միջատին կազմին երևում վրայ յառաջ բերած գիտորք: Բարակ աղեղնաձեւ ծառ զայլիկունով մը պիծակը՝ բաժակապատեանին կեղեւին վրայ կ'ածէ իւր ձուկ: Այս խոցուած մասը՝ փոխանակ պտուղ ըլլալու, անկանոն եւ ծայածայ նիւթ մը կը ձեւանայ, եւ արիկա է ահաւաստի գիտոր բուսածը: Գիտորաբերին՝ մանր, փայլուն ճերմակ եւ որդի նման թրթուռն ու կիճածն ասոր մէջ կ'ապրի, եւ վերջապէս գիտորին վրայ ծակ մը բանալով՝ կատարեալ միջատ եղած գուրս կ'ելլէ: — Գիտորներն աշունը ծառէն վար կը թռփին, Եւրոպայ՝ ըստ մանաւանդ Տրապիզոն, կաղնիի անտառներու մէջ իբրեւ վաճառականութեան շատ պիտանի նիւթ մը կը ժողվեն. եղբուր կաշին խաղախելու կը գործածուի: Ասոր նման ուրիշ պիծակ մըն ալ՝ Փոքր Ասիայի կաղնիներու վրայ՝ Բոսնիայէն ըստածն յառաջ կը բերէ: Այս գիտորները կը բանեն են, վրայի երեսը սղորի եւ վրան մանր ծակով մը, զոր կը բանայ միջատը գուրս ելլելու համար: Թէպէտ Եւրոպայի կաղնիներու վրայ ալ գիտորաբերներն այսպիսի գիտորներ յառաջ կը բերեն, օրինակ՝ Տերտուլի (Cynips folii), սակայն Փոքր Ասիայիներն ամէնէն աւելի յարգի են եւ խաղախելէն զատ նաեւ թանաք շինելու ալ կը գործածուին:



Պտկ. 349. Վարդապիծակ:

— . գիտոր. բ. մէջտեղէն կտրուած. գ. պիծակ (3 անգ. մեծոյ). դ. բն. մեծութիւնը:

շատ անգամ տեսնուած է որ մէկ գիտորէ զանազան միջատներ կ'ելլեն. այս երեւոյթն այլազգ մեկնել անկարելի է:

ԿԵՆԴՐՈՐԱՐԵՐՆԵՐ

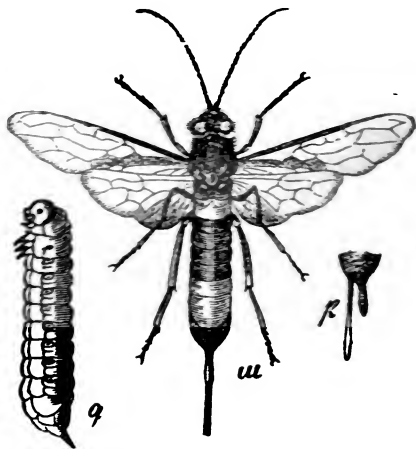
ՏԵՂ. Ե. ԻՖԻՏՖԻՏԵՆՆԵՐ (Phytophagous)

227. Ըճճայ սղոցայտ (Lophyrus Pini) գրեթե իսկ ճանճի մը չափ մեծ կ'ըլլայ, փոքր՝ ըյն եւ սափակ է: Երան սեւագոյն եւ սեւեր փոքր է, եւ սանդղի ձեւով բաղկացնէր ունի: Էգը՝ մեծ եւ բաց գեղին գունով է, եւ սղոցաձեւ բաղկացնէր ունի:

Ընտանեկան աստիկ շնորհաբար միջանձնէն մին է, որ Վոյքէ ընդ (Pinus silvestris) եւ Յուր (Pinus nigricans) ծառին վրայ կ'ապրի: Հասարակօրէն երբեւ անգամ կ'երևայ, մէջ մը Յոյնին եւ Յունիսին, մէջ մին ալ Օդատափն ու Սեղանմանքին: Չաւրը՝ բարձր սղոցաձեւ խայթոցով՝ տերեւներու ծակերու մէջ կ'ածէ: Ի մանաւորի ստոր գեղնագոյն գորշ Թրթուրը շատ շնորհաբար է, Թիթուս որդի կը նմանի, բայց 22 սաք ունի եւ տեղեւոր տերեւները կը կրծէ: Գորշ գունով մանուածայ բաժնի մէջ կը կծկի, բայց գործնաւորին ծննդաբերութեան ատեն տեղեւոր տերեւներու վրայ՝ իսկ աշնանային ծննդաբերութեան ժամանակ՝ գետինը մամուռի մէջ:



Պտկ. 350. Շոճայ սղոցայտ:
— . միջատ (2 ան. մ.). Բ. Թրթուր.
Գ. կծկած:



Պտկ. 351. Փայտակեր պիծակ (Բ. մ.):
— . միջատ (էգ). Բ. կողմակի նկատուած՝
փորին վերջի ծայրը. Գ. Թրթուր:

228. Փայտակեր պիծակը (Sirex gigas) երկայնաձեւ եւ գլանաձեւ մարմին մ'ունի եւ խայթոցի պէս դուրս ցցուած յաւելուած մը, իսկ էգը՝ բաց ասկից ուրիշ սեւ գունով՝ ձու անելու բուն խողովակ մ'ունի: Փորին առջեւի երկու եւ ետեւի երեք օղակները գեղին են, իսկ չորս մէջտեղիները՝ թաւշի պէս սեւ: Արուին փորը՝ կարմիր է:

Այս փայտակեր պիծակը՝ որ մարդկան ամենեւին վտանգաւոր չէ, իւր երկայն խայթոցովն եղելիններու եւ սոճիներու կեղեւները կը ծակէ եւ ձուերն անոնց մէջ կ'ածէ: Թրթուրն որդի կը նմանի, խորունկ փայտի մէջ կը մանէ եւ ցորենի ցողունի շափ լայնութեամբ ճամբաներ կը բանայ:

Հաստ անգամ կտրուած փայտի հետ քաղաք կը բերեն, եւ տնեւում մէջ նորաշէն կահ կարասեաց կամ արկղներու մէջէն իբրեւ միջատ գուրս կ'ելէ: Այս պիծակը փոփոխութիւն կրելէն ետքն որպէս զի ազատ ըլլայ, շատ անգամ օրինակներով իսկ հաստատուած է թէ նոյն իսկ կապար ալ կրծած է:

ՅԵՂ 2. ՄՐՋԻԿՆԵՐ (Formicida)

229. Անդառի մըջէն (Formica rufa). վերի կողմը կարմրագոյն, իսկ փորը՝ խարտեաշ է: Բազմաթիւ աշխատաւորներն անթեւ են եւ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ գլխովը, խածնելու յարմար վերի կզակով՝ որ շատ ամուր է, եւ պզտիկ աչուներով: Արուններն ու եգերը՝ չորս անհասար թաղանթէ թեւեր ունին, բայց եգին թեւերը շուտ մը կը թափին: Ասոնց բողկուկները դերձանի ձեւով են եւ կտրուած կ'երեւան, փորը՝ բարակ խողովակով մը՝ որուն վըայ մանր թեփիկ մը կայ, կուրծքին հետ միացած է: Խայթոց չունին, այլ փորին ծայրը մանր բշտիկ մ'ունին, եւ եթէ գրգռուին ասոր մէջէն՝ սաստիկ կծու եւ ժանտահոտ հիւթ մը դուրս կը սրսկեն, որ Մըջնախնայ կ'ըսուի:



Պտկ. 352. Անտառի մըջին (մեծոց.):

Աշխատաւոր.

Արու.
Եգ:

Այս մըջիւնը բազմութեամբ մէկտեղ կ'ապրի եւ կոնարբեր ծառոց անտառներու մէջ՝ իրարու վըայ դիզուած նիւթերէ՝ ինչպէս աւազէ, հողէ, անեղնաձեւ տերեւներէ, փայտի կտորուանքներէ, հասարակ տերեւներէ եւայլն, մեծ բլրաձեւ բոյներ (մըջնոցներ) կը շինէ:

Այս բոյներէն սկիւալ մասնաւոր բացուած ճամբաներ կան, որոնց վըայէն մըջիւններն իրենց հարկաւոր բաները կը կրեն: Ասոնց կերակուրն է տնկերու եւ անանոց քաղցր հիւթեր, բայց նաեւ պտուղ եւ ոստկած կենդանիներ ալ կը կրծեն: Ի մասնաւորի ափսոսելու ետեւէն շատ կ'իյնան եւ անոնց փորի խողովակներու մէջէն մեղրի հիւթը կը ծծեն: Օդատուրն թեւաւոր արուններն ու եգերը օդի մէջ կը թռչտին, բայց շուտ մը վար կ'իյնան, եւ եգերը հասարակաց բոյներու մէջ պզտիկ ձուեր կ'ածեն, որոնք հազիւ կը տեսնուին: Ասոնցմէ՝ անտառ ճերմակ թրթուրներ կ'ելլեն, աշխատաւորները զասոնք լաւ կը խնամեն, կը կերակրեն. այս թրթուրները շուտ մը բարակ հիւսաւաճեով բոժոժի մէջ կը կծկին: Այս վիճակի մէջ շատ անգամ իբրեւ «Մըջնան կիթ» (որ ինչպէս յայտնի է՝ սխալ է, վասն զի ասոնք կծկած են, չէ թէ ձու.) կը ժողվեն, քերմութեամբ կը սատկեցնեն եւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց, իբրեւ ուրական կերը կը գործածեն: Չէզոքները՝ կծկածներն ալ խնամքով կը հոգան, շատ անգամ արեւու մէջ կը բերեն ու կը տանին: Ընդհանրապէս աշխատաւորներն անխոնջ են իրենց զանազան գործողութեանց մէջ, անոր համար իրենց փութաշանութիւնն առակ եղած է: Բայց ձմերուան համար պաշար չեն ժողվեր, այլ հողին տակը աւելի խորունկ կ'իյնան, եւ խիստ ձմերուան ժամանակը՝ տեսակ մը թմբուութեան կիճակի մէջ կ'անցընեն: Մըջիւններու զարմանալի յատկութիւններէն մէկն այն է, որ

ուրիշ քանի մը միջատներու՝ բայց ի մասնաւորի բզէզներու թրթուրներուն տեղ կու տան իրենց բոյնն մէջ, ուր ուրիշ անտոնոց եւ նաեւ մարդուն գէմ ալ եթէ բոյններ աւելլու յանգանին, քաղութեամբ իրենք զերենք կը պաշտպանեն եւ իրենց բերնի աքցանով կը խածնեն եւ իրենց ժանտահաւ (միջնա)թթուն կը սրոկեն:

Ուրիշ միջիւններ ալ կան, որոնք հին, փառած ծառերու մէջ կ'ապրին եւ ասոնց մէջ բոյններ ու ճամբաներ կը շինեն. ասոնց կարգէն է՝ Թուր ճառագիւնը (*Formica ligniperda*), որ մեծ միջիւն մըն է: Կան քանի մը տեսակ միջիւններ ալ, որոնք քարերու տակ, արմատներու եւ գուղձերու մէջտեղը, պատերու մէջ եւայլն, ծակեր ու ճամբաներ կը բանան: Ասոնց կը վերաբերին՝ Պարտիշ Կարգիւնը (*Myrmica rubra*), եւ գեղնագոյն գարշ՝ Խոփ միջիւնը (*Myrmica caespitum*) որ շատ աւելի աւատ կը գտնուի. երկուքն ալ թոյնի բարակ խայթոց ունին:

Թեպէտ Եւրոպայի եւ Փղբը Ասիայի միջիւնները բազմաթիւ են, սակայն եւ այնպէս թէ բազմութեան եւ թէ զանազանութեան կազմանէ ջերմագոյն երկիրներու միջիւններուն չափ չեն: Ասոնց զարմանալի օրինակ կրնայ ըլլալ Թափառախ միջիւնը (*Atta cephalotes*), անթիւ ու անհամար բազմութեամբ մարդկան բնակարաններու մէջ կը մտնէ, շատ նեղութիւն կը պատճառէ, ամէն ուտելի բան՝ բայց նաեւ զնաւարկ միջատներ ալ, կ'ուտէ կը սպառէ, եւ կարճ ժամանակի մէջ նաեւ ամբողջ ծառեր տերեւաթափ կ'ընէ: Ըստ Ա. Հոմբոլդի ըսածին, Ռիո Նեգրոյի այդքէնածին բնակիչքը տարւոյն մեծ մասը միջիւններով կ'ապրին, քսակներու մէջ խմորի պէս կը թրմեն եւ զանգուած մ'ընենով կը պահեն, նաեւ շատ մը կաթնաատ կենդանիներ ալ մըրջիւններով կ'ապրին: Միջիւններէն տեսակ մը ոգի կը հանուի:

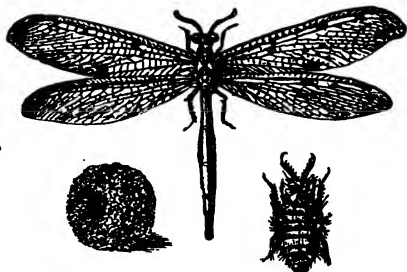
ԿԱՐԳ 3. ՑԱՆՑԱԹԵԻՒՆ (Neuroptera)

Ցանցաթեւ կ'ըսուին այս կարգի միջատները, վասն զի 4 հատ ցանցակերպ (ուռկանաձեւ) թաղանթեայ թեւեր ունին: Բերնի մասունքը խածնելու կամ ծամելու յարմար են. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն: Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՄԵԾԹԵԻՒՆ (Megaloptera)

230. Միջնաթիւն (Myrmecoleon formicarius) գորշ գունով միջատ մըն է. աչուրները դուրս ցրցուած են, որով գլուխը լայն կ'երեւայ, գլխուն վրայ 2 հատ կարճ եւ ծայրերը փնջաձեւ բողկուկներ կան:

Կատարեալ միջատն իրիկուան գէմ ցած թփերու մէջ կը թռչտի: Թըրթուրը՝ կարճ, լայն վեց ոտք ունի

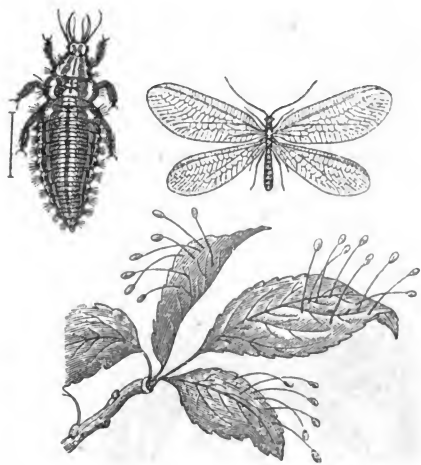


Պտկ. 353. Միջնաթիւն (M. f.):
միջատ (վերք). կծկած. թրթուր.

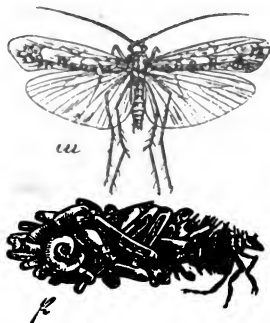
եւ ամուր կզակներ. աւազուտ անտառներու կողմերը՝ ինքնափոր դայ-
լիկանաձեւ թռչնորու մէջ կը բնակի, եւ ասոնց քովերն եկող ամէն տե-
սակ մանր միջատներու վրայ կը յարձակի: Մինչեւ գլուխը՝ ծակին մէջ
կը թաղուի եւ ներս ինկած միջատին վրայ կը յարձակի, նաեւ ըստ
բաւականի հեռու եղած ատեն միջատին ետեւէն աւազի հատեր կը սրսկէ
եւ ծակը կը ձգէ:

231. Կանաչ Շղարշուհ (Chrysopa perla) արտաքոյ կարգի
փափուկ եւ բաց կանանչ գունով է, չորս թափանցիկ շղարշատուի նման
թեւեր, թեղի պէս բարակ բողկուկներ եւ մեծ ու ոսկեգոյն փայլուն
աչքեր ունի:

Այս զարդարուն անասնիկն իւր երկայնակի ձուերը՝ ծառաց եւ
թփերու տերեւներուն տակի կողման վրայ կը հաստատէ: Ասոր թըր-
թուրներն՝ ափիս կը ջնջեն եւ ասոր համար շատ օգտակար են, Լռի-
նայի ափիս կ'ըսուին. կոկորդիլոսի նման կերպարանքով շատ շուտով
կը ձանջցունին, ուղիւրաբար ընկուզենւոյ վրայ շատ առատ կը գտնուին:
Գնդակաձեւ կոկոնն մը մէջ կը կծկին:



Պտկ. 354. Կանանչ Շղարշուկ (Բ. մ.):
միջատ. թրթուր (ձախ). ձուեր (տերեւներու
վրայ):



Պտկ. 355. Խոռուկան (Բ. մ.):
— միջատ.
Բ. Թրթուրի պատեան:

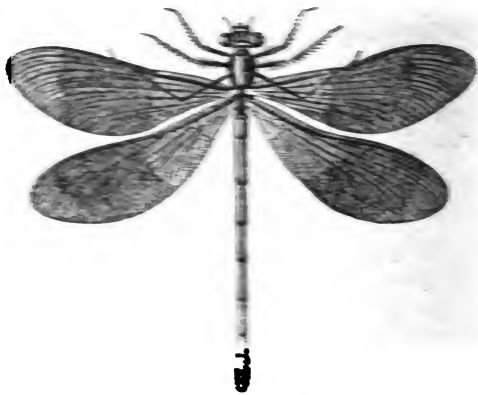
Նախընթաց կենդանւոյն քիչ շատ կը նմանի հոս նկարուած Դիւլի-
խոռուկան (Limnophilus flavicornis):

ՅԵՂ Բ. ԵՐԿՈՐՆԱՐՈՂԿՈՒԿՆԵՐ (Longicornia)

232. Յաւերթահալար (Calopteryx splendens) մեծ գլուխ, եր-
կայն եւ բարակ մարմին, եւ չորս հատ հաւասար՝ ցանցակերպ երակ-
ներով թեւեր ունի: Աչուկները մեծ եւ դուրս ցցուած են եւ կը փայլեն,
դերձանի նման բողկուկները՝ կարճ, իսկ կզակներն՝ ամուր են: Փորն

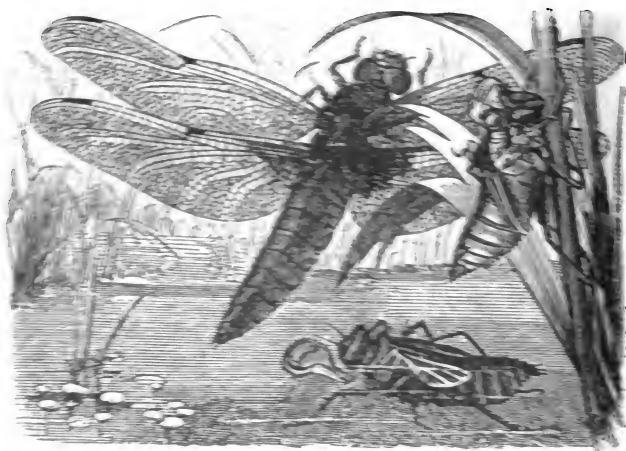
կրկնի եւ չորս է եւ ակնոցն կանաչ կամ կանաչ-կարմիր գու-
նով եւ փայլ: Քափանիկ եւ շարժարան թևերը կամ բոլորովն եւ
կամ միայն մէջտեղէ՝ կարմարացն կանաչ կամ գորշ գունով են:

Եւր զիկոյ՝ չառ ան-
գամ հսկանայ առաւել
ներս քաղիւր ինչ ժող եւ
թաշտեալ կամ ինչոքն ուր-
ից ժող եւ թափ: Յանր-
ժահարեալ աղիւ անաւի
ներ՝ թռչելու թռչանալով
շրթիկովն (Libellula de-
pressa) արեւան կիկիւ ա-
գաթեան անն՝ չառ ար-
գաթեան հա հա եւ ար-
ան: Ճանն եւ աղիւ մի
ընտել եւ հարանն ա-
կարան եւ քաղիւ թռչելով
պարտիւ կ'ընեն: — Յա-
կրկն-հարանի ի պարան անդ



Գ ՅԱ. 355. ԶԱՆԴՈՒՄԱՆԱԿԱՆ (Բ. Մ.):

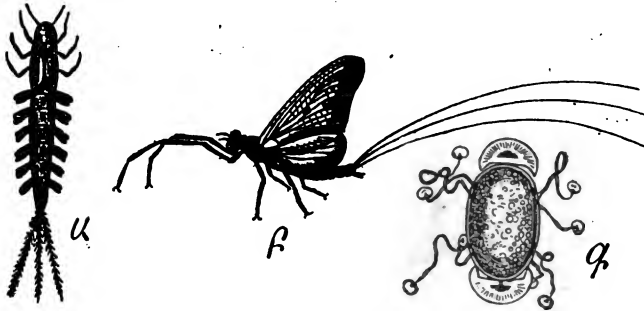
ինչ մէջ կ'ապրեն: Չանրը խափ խափ ինչոքն անկառ անկ կ'անեն, երան
թրթաւը կարտուլ միջոքն չառ եւ նենի. բայց անթեւ է, չառ
չառիւր է եւ ինչոքն զանազան միջոքներու ետեւին կ'եննայ: Թրթաւը
չառ անգամ խափ խափ ժողովն եւ կ'ենն եւ այդ կ'եննին ժող



Գ ՅԱ. 357. ԹԱՆԻՃԱՆԱԿԱՆ ԶԱՆԴՈՒՄԱՆԱԿԱՆ (Բ. Մ.):

կարճ թևերու մասանքներ եւ նշմարելն: Բայց այդ կ'եննան աղիւ միջոքն
կ'եննենքան ուր հանգարան անդ մի շի կ'եննայ, այլ եւ չառի է եւ անանդ
ալ կ'առնա: Վերջոքն իրեն գալու կ'ենն. անի մի ժող կ'առն եւ կ'եննայ,
կանախ մարմը յնդգիւրով կարտուլ միջոքն գալու կ'ենն:

233. Հասարակ Միօբեան (Ephemera vulgata) երկայնաձև մարմին մ'ունի, գոյնը դեղին է, չորս հատ գորշ գունով վանդակեալ եւ բծաւոր թեւեր ունի, որոնցմէ ետեւիններն՝ առջեւիններէն շատ կարճ



Պտկ. 358. Հասարակ Միօբեայ (Բ. մ.):

Ա. Թրթուրը. Բ. կատարեալ միջատը. Գ. կպէլու կազմածով ձու (վերջին շատ մեծցուած):

են: Բողկուկները կարճ են. փորին ետեւի երեք խողանները՝ միջատի մարմնէն աւելի երկայն են. առաջին երկու ոտքը՝ միւս չորս հատէն աւելի երկայն են: Բերնի մասոյցը ամենեւին աճած չեն:

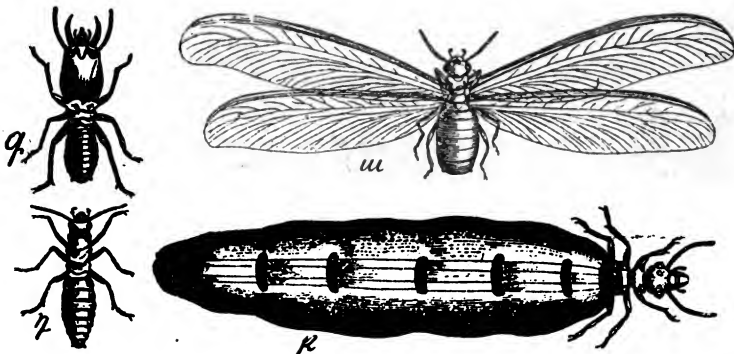
Այս ճանճակերպ միջատը՝ անոր համար միօբեայ կ'անուանուի, վասն զի կատարեալ վիճակի մէջ շատ քիչ կ'ապրի եւ ամենեւին չ'ուտեր, շատ անգամ հազիւ քանի մը ժամ կ'ապրի: Բայց երբեմն այնպէս բազմութեամբ կ'ըլլան, որ թանձր ձեան հատերու պէս օդը կը լեցնեն, եւ իրենց դիակները ջուրն ու եղբրը քանի մը հարիւրամեօր թանձրութեամբ կը ծածկեն: Շատ նշանաւոր է ի մասնաւորի Եփեայ-նոպոն միօբեան (Palingenia longicauda):

Ցեղ Գ. ԿՐԺԱՆՆԻ (Corrodentia)

234. Աշխարհաւերը կամ Ցերմիորը (Termes bellicosus) գորշադեղին է: Միշտ մեծակոյտ բազմութեամբ կ'ապրի, եւ արուէն ու էգէն զատ ասոնց մէջ կը գտնուին աշխատաւոր ու պատերազմող ըսուածները: Արուները թեւաւոր են, 4 հատ ցանցակերպ, դեղնագոյն սպիտակ, անթափանցիկ թեւ ունին, որոնք դիւրաւ կը թափուին: Էգը սակաւատեւ ժամանակ միայն թեւ կ'ունենայ եւ ետքը շատ դիւրաւ կը ճանցուի իւր արտաքոյ կարգի թանձր ու մեծ փորովը: Աշխատաւորներն անթեւ են, մանր կլոր գլուխ եւ ծածկուած կզակներ ունին: Պատերազմողները կամ զինուորները նոյնպէս անթեւ են, բայց չորեքանկիւն գլուխ մը եւ ամուր կզակներ ունին:

Այս տերմիտն ամենամեծ տեսակներէն մէկն է, տաք Ափրիկէ կը գտնուի, 3 մինչեւ 3.5 մետր բարձր՝ հաստատուն հողաբլրակներ կը շինէ,

որոնք երկաթէ գործիքներով հաղել կը քակուին: — Այրեցեալ գօտւոյն մէջ ուրիշ բազմաթիւ՝ ըստ մեծի մասին մանր տեսակ տերմիտ-



Պտկ. 359. Աշխարհաւեր (Բ. մ.):

— ա. արուն. բ. եղջ. գ. պատերազմող. դ. աշխատաւոր:

ներ կան, որոնք արտաքին տեղքով ու ապրելու կերպով մըջեան շատ կը նմանին, անոր համար ալ Սոյի-րաչ իրեն կ'անուանուին: Լուսն շատ կը փախչին, անկատար փոփոխութիւն կը կրեն եւ խանդարեալ ցանցակերպ թեւեր ունին: Շատերը հողէ մեծանիստ բոյներ կը շինեն, ընդհակառակն ոմանք ծառոց բուններու եւ կամ գետնի տակ ինքնափոր ճամբաներու մէջ կը բնակին, եւ ասոնք եթէ մարդաբնակ տեղեր հաստատեն իրենց բնակութիւնը, զարհուրելի հարուած կ'ըլլան:

Աւանց տեսնուելու՝ տներու, խանութներու եւ նոյն իսկ նաւերու մէջ ալ կը մտնեն, ամէն փայտակերտի ներքինը կը փորեն, կը կրծեն եւ այնպէս զգուշութեամբ, որ միշտ անկաթելերու երկայնութեամբ յառաջ կ'երթան, մինչեւ որ վերջապէս փայտը կը կտրի, թէպէտ արտաքինաւ բոլորովին անմնաց կ'երեւայ: Ասով չէ թէ միայն գետններ, կահ կարասիք եւ արկղեր բոլոր մէջի բաներով, այլ նաեւ ամբողջ տներ, եւ նոյն իսկ մեծամեծ նաւեր ալ կ'ապականեն: Նաւերու մէջ մտնելով նաեւ Եւրոպա առգին անգին ուղղած եկած են: Օրինակի ազագաւ՝ Վիննա Շէժերուն կայտերական պարտեղին ջերմոցներու մէջ Բրատիսլայի մանր տերմիտ մը կայ, տեկոց փայտէ թաղարներն եւ ուրիշ փայտէ կազմածները կը կրծէ, եւ թէպէտ շատ կ'աշխատին, բայց գեւ բոլորովին ջնջուած չէ: Որովհետեւ տերմիտներն ամէն բան ինչ որ քարէ կամ մետաղէ չէ, քիչ ատենուան մէջ կ'ապականեն, անոր համար իրաւամբ լինէն՝ այս տերմիտները՝ երկու Հնդկաստանի ալ ամենամեծ հարուածն անուանեց: Բայց ուրիշ կողմանէ ջերմ գոտիներու անտաւներու օգտակար են, վասն զի բոլորուած փոստած ծառերը կը տապալեն եւ քանի մ'աւանանց կեր կ'ըլլան, իսկ Աֆրիկէ նաեւ մարդիկ ալ կ'ուտեն այս միջատը:

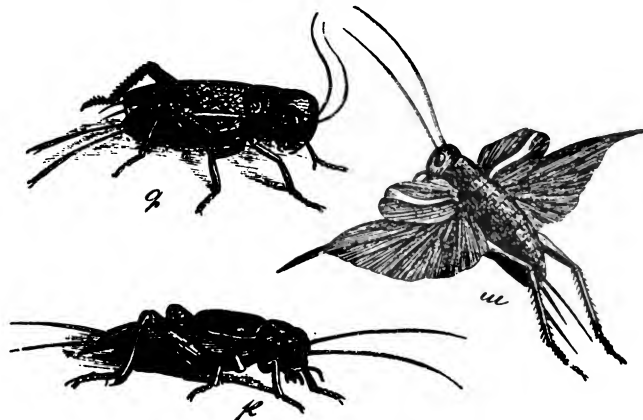
ՎԱՐԴ 4. ՈՒՂՂԱԹԵՒԵՐ (Orthoptera)

Այս կարգի միջատներուն կուրծքի յառաջակողմեան օղակն բոլորովին ազատ է. խաճնող (ծամող) բերնի մասունք ունին եւ անկախաբ փոփոխութիւն կը կրեն. 4 թեւ ունին, որոնց երկու առաջինները կարծրացած են եւ միւսները ծածկելու կը ծառայեն. իսկ ետեւի թեւերն

աւելի լայն են եւ ծալք ծալք: Իրենց քալուածքէն առնելով 3 ցեղի կը բաժնուին:

ՅԵՂ Ա. ՅԱՅԿԱՂՆԵՐ (Saltatoria)

235. Դաշտի ծղրիդը (*Gryllus campestris*) սեւ գունով է, փորելու ուղբեր չունի, ընդհակառակն ետեւի ոտուկները շատ երկայն են:

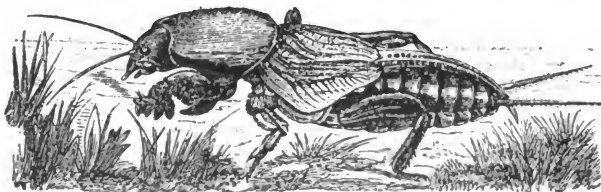


Պտկ. 360. Դաշտի ծղրիդ (Ք. մ.):

... Բ. ընտանի ծղրիդ. Գ. դաշտի ծղրիդ:

Արուն առջեւի թեւերուն քովը ձայնի գործարան մ'ունի, որով բարձրաձայն կը ճռճուայ, ետեւի թեւերուն ծայրը սրածայր է, էգը ձու ածելու խողովակ մ'ունի:

Չոր խոտաւետ տեղերու եւ դաշտերու վրայ գետնափոր ծակերու մէջ շատ կը գտնուի, գեղեցիկ օդ եղած ատեն ծղրիդը՝ այս ծակին բերանը կու գայ, դուռիւր կը ծածկէ, կը նստի եւ կը ճռճուայ, բայց թեթեւ աղմուկ մը լսածին պէս ներս կը քաշուի եւ կը լռէ: Արմատներով, սերմերով եւ կենդանական նիւթերով կ'ապրի, բայց էլճդա-ծղրիդին չափ վնասակար չէ: — Տներու մէջ ասդին անդին՝ խոհանոցը, վառարանի եւ փուռերու քովերը կ'ապրի՝ դորը կաշիի գունով ընդանի ծղրիդը (*Gryllus domesticus*), որ վերինին կը նմանի, ցերեկը պատերու ճեղքուածներու մէջ կը պահուլտի, իսկ գիշերը բարձրաձայն կը



Պտկ. 361. Խոլորածղրիդ (Ք. մ.):

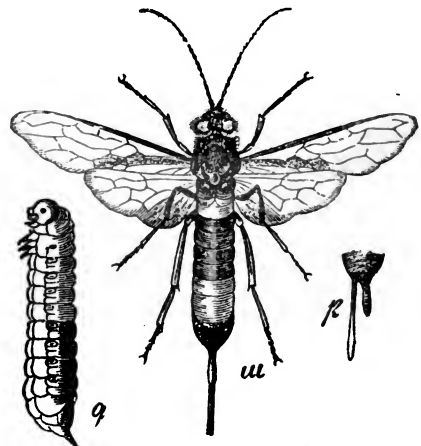
ՏԵՂ Ե. ԺԱՖԱՊԻԺԱՎՆԵՐ (Phytosphaeces)

227. Ըոփուս փոփուս (Lophyrus Pini) գրեթե խցի ճանճի մը չափ մեծ կ'ըլլայ, փորը՝ լայն եւ տափակ է: Արուն սեւագոյն եւ աւելի փոքր է, եւ սանդղի ձեւով բողկուկներ ունի: Էգը՝ մեծ եւ բաց գեղին գունով է, եւ սղոցաձեւ բողկուկներ ունի:

Անտառներու սաստիկ վնասակար միջատներէն մէկն է, որ Վայրի շնչ-նոյ (Pinus silvestris) եւ Սուրճ (Pinus nigricans) ծառին վրայ կ'ապրի: Հասարակօրէն երկու անգամ կ'երեւայ, մէկ մը Մայիսին եւ Յունիսին, մէկ մըն ալ Օգոստոսին ու Սեպտեմբերին: Չուերը՝ բարակ սղոցաձեւ խայթոցովը տերեւներու ծակերու մէջ կ'ածէ: Ի մասնաւորի առօր գեղնագոյն գորշ թրթուրը շատ վնասակար է, թիթուան որդի կը նմանի, բայց 22 սղոց ունի եւ ասեղնաձեւ տերեւները կը կրծէ: Գորշ գունով մանուածոյ բոժոժի մէջ կը կծկի, բայց գարնանային ծննդաբերութեան ատեն ասեղնաձեւ տերեւներու վրայ՝ իսկ աշնանային ծննդաբերութեան ժամանակ՝ գետինը մամուռի մէջ:



Պտկ. 350. Եոճւոյ սղոցաձու:
--. միջատ (2 ան. մ.). բ. թրթուր.
գ. կծկած:



Պտկ. 351. Փայտակեր պիծակ (Բ. մ.):
--. միջատ (էգ). բ. կողմնակի նկատուած՝
փորին վերջի ծայրը. գ. թրթուր:

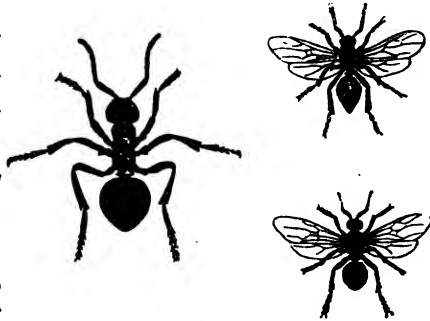
228. Փայտակեր պիծակը (Sirex gigas) երկայնաձեւ եւ գլանաձեւ մարմնի մ'ունի եւ խայթոցի պէս դուրս ցցուած յաւելուած մը, իսկ էգը՝ բաց ասկից ուրիշ սեւ գունով՝ ձու ածելու բուն խողովակ մ'ունի: Փորին առջեւի երկու եւ ետեւի երեք օղակները գեղին են, իսկ չորս մէջտեղիները՝ թաւշի պէս սեւ: Արուն փորը՝ կարմիր է:

Այս փայտակեր պիծակը՝ որ մարդկան ամենեւին վտանգաւոր չէ, իւր երկայն խայթոցովն եղեւիններու եւ սոճիներու կեղեւները կը ծակէ եւ ձուերն անոնց մէջ կ'ածէ: Թրթուրն որդի կը նմանի, խորունկ փայտի մէջ կը մանէ եւ ցորենի ցօղունի շափ լայնութեամբ ճամբաներ կը բանայ:

Հաստ անգամ կտրուած փայտի հետ քաղաք կը բերեն, եւ տներու մէջ նորաշէն կահ կտրասեաց կամ արկղներու մէջէն իբրեւ միջատ գուրո կ'ելլէ: Այս պիծակը՝ փոփոխութիւն կրելէն ետքն որպէս զի ազատ ըլլայ, շատ անգամ օրինակներով իսկ հաստատուած է թէ նոյն իսկ կապար ալ կրծած է:

ՅԵՂ Զ. ՄՐՋԻՒՆՆԵՐ (Formicida)

229. Անդառախ ճրջեւն (Formica rufa). վերի կողմը կարմրագոյն, իսկ փորը՝ խարտեաշէ: Բազմաթիւ աշխատաւորներն անթեւ են եւ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ գլխովը, խածնելու յարմար վերի կզակով՝ որ շատ ամուր է, եւ պզտիկ աշուրներով: Արուններն ու էգերը՝ չորս անհասար թաղանթէ թեւեր ունին, բայց էգին թեւերը շուտ մը կը թափին: Ասոնց բողկուկները դերձանի ձեւով են եւ կտրտուած կ'երեւան, փորը՝ բարակ խողովակով մը՝ որուն վըպ մանր թեփիկ մը կայ, կուրծքին հետ միացած է: Խայթոց չունին, այլ փորին ծայրը մանր բշտիկ մ'ունին, եւ եթէ գրգռուին ասոր մէջէն՝ սաստիկ կծու եւ ժանտահոտ հիւթ մը դուրս կը սրսկեն, որ Մըջնախիւս կ'ըսուի:



Պտկ. 352. Անտառի մըջին (մծծց.):

Աշխատաւոր.

Արու.
էգ:

Այս մըջիւնը բազմութեամբ մէկտեղ կ'ապրի եւ կոնաբեր ծառոց անտառներու մէջ՝ իրարու վըպ դիզուած նիւթերէ՝ ինչպէս աւազէ, հողէ, ասեղնաձեւ տերեւներէ, փայտի կտորուանքներէ, հասարակ տերեւներէ եւայլն, մեծ բլրաձեւ բոյներ (մըջնոցներ) կը շինէ:

Այս բոյներէն սկսեալ մասնաւոր բացուած ծածաններ կան, որոնց վըպէն մըջիւններն իրենց հարկաւոր բաները կը կրեն: Ասոնց կերակուրն է տնկերու եւ անանոց քաղցր հիւթեր, բայց նաեւ պտուղ եւ սատկած կնիքանիներ ալ կը կրծեն: Ի մասնաւորի ափիոններու ետեւէն շատ կ'իյնան եւ անոնց փորի խողովակներու մէջէն մեղրի հիւթը կը ծծեն: Օգտտութիւն թեւաւոր արուններն ու էգերը օդի մէջ կը թռչան, բայց շուտ մը վար կ'իյնան, եւ էգերը հասարակաց բոյներու մէջ պզտիկ ձուեր կ'ածեն, որոնք հազիւ կը տեսնուին: Արունցմէ՝ անտան ճերմակ թրթուրներ կ'ելլեն, աշխատաւորները զանոնք լաւ կը խնամեն, կը կերակրեն. այս թրթուրները շուտ մը բարակ հիւսուածքով բաժնի մէջ կը կծկին: Այս վիճակի մէջ շատ անգամ իբրեւ «Մըջեան կիթ» (որ ինչպէս յայտնի է՝ սխալ է, վասն զի ասոնք կծկած են, չէ թէ ձու.) կը ժողկն, ջերմութեամբ կը սատկեցնեն եւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց, իբրեւ սիրական կերը կը դործածեն: Չէզոքները կծկածներն ալ խնամքով կը հագան, շատ անգամ արեւու մէջ կը բերեն ու կը տանին: Ընդհանրապէս աշխատաւորներն անխառն են իրենց զանազան գործողութեանց մէջ, անոր համար իրենց փութաջանութիւնն առակ եղած է: Բայց ձմերուան համար պաշար չեն ժողկեր, այլ հողին տակը աւելի խորունկ կ'իջնան, եւ խիստ ձմերուան ժամանակը՝ տեսակ մը թմբրութեան վիճակի մէջ կ'անցընեն: Մըջիւններու զարմանալի յատկութիւններէն մէկն այս է, որ

ուրիշ քանի մը փոքրանքներու՝ բայց ի մասնաւորի բզէշներու թրթուրներուն տեղ կու տան իրենց բոյնին մէջ, ուր ուրիշ անասնոց եւ նաեւ մարդուն դէմ ալ՝ եթէ բոյններն աւելլու յանգչին, քաջութեամբ իրենք զիրենք կը պաշտպանեն եւ իրենց բերնի աքցանով կը խծեն եւ իրենց ժամաւհոտ (միջնա)թրթուս կը սրակեն:

Ուրիշ միջիններն ալ կան, որոնք հին, փոստած ծառերու մէջ կ'ապրին եւ ասոնց մէջ բոյներ սւ ճամբաներ կը շինեն. ասոնց կարգէն է՝ Թուփ Զաւարձիկ-նը (Formica ligniperda), որ մեծ միջինն մըն է: Կան քանի մը տեսակ միջիններն ալ, որոնք քարերու տակ, արմատներու եւ գուռներու մէջտեղը, պատերու մէջ եւայլն, ծակեր ու ճամբաներ կը բանան: Ասոնց կը վերաբերին՝ Պարտեշի Կարմիր-նը (Myrmica rubra), եւ գեղնագոյն գորշ՝ Խոփ Բիշիկ-նը (Myrmica caespitum) որ շատ աւելի առատ կը գտնուի. երկուքն ալ թոյնի բարակ խայթոց ունին:

Թէպէտ Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի միջինները բազմաթիւ են, սակայն եւ այնպէս թէ բազմութեան եւ թէ զանազանութեան կողմանէ ջերմագոյն երկիրներու միջիններուն չափ չեն: Ասոնց զարմանալի օրինակ կրնայ ըլլալ Թափառակա իշիկ-նը (Atta cephalotes), անթիւ ու անհամար բազմութեամբ մարդկան բնակարաններու մէջ կը մտնէ, շատ նեղութիւն կը պատճառէ, ամէն ուտելի բան՝ բայց նաեւ փեսասկար միջնատներն ալ, կ'ուտէ կը սպառէ, եւ կարճ ժամանակի մէջ նաեւ ամբողջ ծառեր տերեւութափ կ'ընէ: Ըստ Ա. Հոմբոլդի ըսածին, Ռիո Նեգրոյի այգրէնածին բնակիչքը տարւոյն մեծ մասը միջիններով կ'ապրին, քսակներու մէջ խմորի պէս կը թրմեն եւ զանգուած մ'ընելով կը պահեն, նաեւ շատ մը կաթնատու կենդանիներն ալ միջիններով կ'ապրին: Միջիններէն տեսակ մը ոգի կը հանուի:

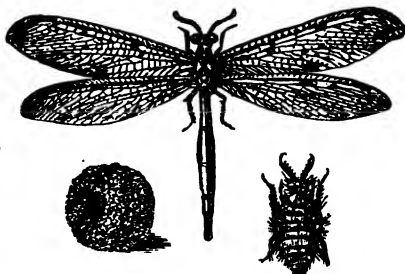
ԿԱՐԳ 3. ՑԱՆՑԱԹԵԻԵՐ (Neuroptera)

Ցանցաթեւ կ'ըսուին այս կարգի միջատները, վասն զի 4 հատ ցանցակէրպ (ուռկանաձեւ) թաղանթեայ թեւեր ունին: Բերնի մասունքը խածնելու կամ ծամելու յարմար են. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն: Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՄԵԾԱԹԵԻԵՐ (Megaloptera)

230. Միջնաթի-ժը (Myrmecoleon formicarius) գորշ գունով միջատ մըն է. աշուրները դուրս ցըցուած են, որով գլուխը լայն կ'երեւայ, գլխուն վրայ 2 հատ՝ կարճ եւ ծայրերը փնջաձեւ բողկուկներ կան:

Կատարեալ միջատն իրիկուան դէմ ցած թփերու մէջ կը թռչտի: Թրթուրը՝ կարճ, լայն վեց ոտը ունի

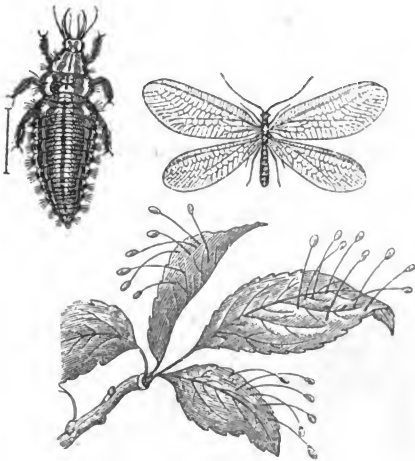


Պտկ. 353. Միջնաթի-ժ (Ք. Մ.):
միջատ (վերք). կծկած. թրթուր.

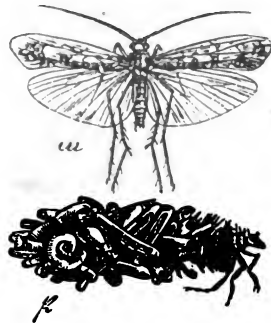
եւ ամուր կզակներ. աւազուտ անտառներու կողմերը՝ ինքնափոր դայ-լիկոնաձեւ թռչերու մէջ կը բնակի, եւ ասոնց քովերն եկող ամէն տեսակ մանր միջատներու վրայ կը յարձակի: Մինչեւ գլուխը՝ ծակին մէջ կը թաղուի եւ ներս ինկած միջատին վրայ կը յարձակի, նաեւ ըստ բաւականի հեռու եղած ատեն միջատին ետեւէն աւազի հատեր կը սրսկէ եւ ծակը կը ձգէ:

231. Կանանկ Շղարդոյն (Chrysopa perla) արտաքոյ կարգի փափուկ եւ բաց կանանց դունով է, չորս թափանցիկ՝ շղարշատեօի նման թեւեր, թեւի պէս բարակ բողկուկներ եւ մեծ ու ոսկեգոյն փայլուն աչքեր ունի:

Այս զարդարուն անասնիկն իւր երկայնակի ձուերը՝ ծառոց եւ թփերու տերեւներուն տակի կողման վրայ կը հաստատէ: Ասոր թրթր-թուրներն՝ ափիս կը ջնջեն եւ ասոր համար շատ օգտակար են, Լռի-ճակի առիթ կ'ըսուին. կոկորդիլոսի նման կերպարանքով շատ շուտով կը ձանջցունին, ուղորաբար ընկուզենւոյ վրայ շատ առատ կը գտնուին: Գնդակաձեւ կոկոնի մը մէջ կը կծկին:



Պտկ. 354. Կանանկ Շղարդուկ (Բ. մ.):
միջատ. թրթուր (ձախ). ձուեր (տերեւներու վրայ):



Պտկ. 355. Խոռուկան (Բ. մ.):
- միջատ.
Բ. թրթուրի պատեան:

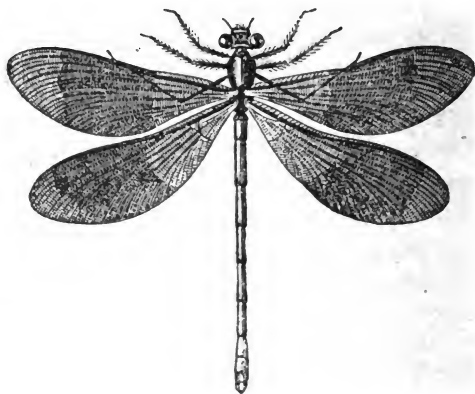
Նախընթաց կենդանւոյն քիչ շատ կը նմանի հոս նկարուած Դիւլի-խոռուկան (Limnophilus flavicornis):

ՅԵՂ Բ. ԵՐԿԱՆԵՐԱՐՈՂԿՈՒԿՆԵՐ (Longicornia)

232. Յաւերթահարսը (Calopterix splendens) մեծ գլուխ, երկայն եւ բարակ մարմին, եւ չորս հատ հաւասար՝ ցանցակերպ երակներով թեւեր ունի: Աչուրները մեծ եւ դուրս ցցուած են եւ կը փայլին, դերձանի նման բողկուկները՝ կարճ, իսկ կզակներն՝ ամուր են: Փորն

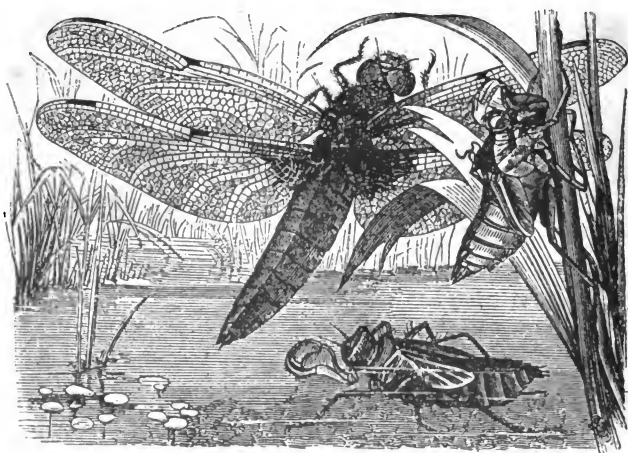
երկայն եւ նուրբ է եւ ոսկեգոյն կանանչ կամ կանանչ-կապոյտ գու-
նով կը փայլէ: Թափանցիկ եւ զարդարուն թեւերը կամ բոլորովին եւ
կամ միայն մէջտեղը՝ կապուտակագոյն կանանչ կամ գորշ գունով են:

Այս միջատը՝ շատ ան-
գամ հովանաւոր առուակ-
ներու քովեր ջրոյ վրայ կը
թռչտի եւ կամ ջրային տըն-
կոց վրայ կը թռաի: Յաւեր-
ժահարսերու ուրիշ տեսակ-
ներ՝ ինչպէս Թաւջրամարմին
շերեփ-կոնը (*Libellula de-
pressa*) արեւուն կիզիչ տա-
քով թեան ատեն՝ շատ արա-
գաւթեամբ հոս հոն կը սլա-
նան: Ճանճ եւ ուրիշ մի-
ջատներ կը հալածեն ու
կ'որսան եւ զատուիք ջնջելով
օգտակար կ'ըլլան: — Յաւ-
երժահարսերն ի սկզբան անդ



Պտկ. 356. Երեւոյ միջատ (Բ. մ.):

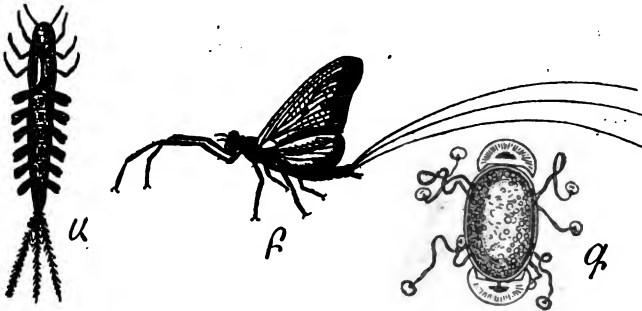
ջրոյ մէջ կ'ապրին: Չուերը խուճի խուճի ջրային տնկոց տակը կ'ածեն, ելած
թրթուրը կատարեալ միջատին շատ կը նմանի, բայց անթեւ է, շատ
շատակեր է եւ ջրային զանազան միջատներու ետեւէն կ'իջնայ: Թրթուրը
շատ անգամ խորիւր փոխելով վերջապէս կը կծկի եւ այս կծկածին վրայ



Պտկ. 357. Թանձրամարմին շերեփակոթ (Բ. մ.):

կարճ թեւերու մասունքներ կը նշմարուին: Բայց այս կծկածն ուրիշ միջատաց
կծկածներուն պէս հանդարտ տեղ մը չի կենար, այլ կը շարժի եւ անունդ
ալ կ'առնու: Վերջապէս ջրէն դուրս կ'ելլէ, տնկի մը վրայ կ'պած կը կենայ,
կռնակի մորթը ճեղքելով կատարեալ միջատը դուրս կ'ելլէ:

233. Հասարակ Միօրեան (Ephemera vulgata) երկայնաձեւ մարմին մ'ունի, գոյնը դեղին է, չորս հատ գորշ գունով վանդակեալ եւ բծաւոր թեւեր ունի, որոնցմէ ետեւիններն՝ առջեւիններէն շատ կարճ



Պտկ. 358. Հասարակ Միօրեայ (A. մ.):

Ա. Թրթուրը. Բ. կատարեալ միջաւրը. Գ. կպնելու կազմածով ձու (վերջինս շատ մեծցուած):

են: Բողկուկները կարճ են. փորին ետեւի երեք խողանները՝ միջատի մարմնէն աւելի երկայն են. առաջին երկու ոտքը՝ միւս չորս հատէն աւելի երկայն են: Բերնի մասոսնքը ամենեւին աճած չեն:

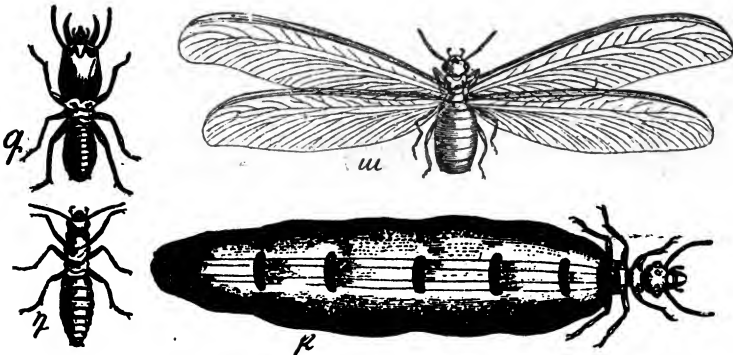
Այս ճանճակերայ միջատը՝ անոր համար միօրեայ կ'անուանուի, վասն զի կատարեալ վիճակի մէջ շատ քիչ կ'ապրի եւ ամենեւին չ'ուտեր, շատ անգամ հազիւ քանի մը ժամ կ'ապրի: Բայց երբեմն այնպէս բաղմունքեամբ կ'ըլլան, որ թանձր ձեան հատերու պէս օդը կը լեցընեն, եւ իրենց դիակները ջուրն ու եղբայրը քանի մը հարիւրամէտր թանձրութեամբ կը ծածկեն: Շատ նշանաւոր է ի մասնաւորի Երէյ-Նապոլեոն միօրեան (Palingenia longicauda):

ՅԵՂ Գ. ԿՐՈՂՆԵՐ (Corrodentia)

234. Աղեաբհաւերը կամ Յերմիքը (Termes bellicosus) գորշադեղին է: Միշտ մեծակոյտ բաղմունքեամբ կ'ապրի, եւ արուէն ու էգէն զատ ասոնց մէջ կը գտնուին աշխատաւոր ու պատերազմող ըսուածները: Արուները թեւաւոր են, 4 հատ ցանցակերպ, դեղնագոյն սպիտակ, անթափանցիկ թեւ ունին, որոնք դիւրաւ կը թափուին: Էգը սակաւատեւ ժամանակ միայն թեւ կ'ունենայ եւ ետքը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի իւր արտաքոյ կարգի թանձր ու մեծ փորովը: Աշխատաւորներն անթեւ են, մանր կլոր գլուխ եւ ծածկուած կզակներ ունին: Պատերազմողները կամ զինուորները նոյնպէս անթեւ են, բայց չորեքանկիւն գլուխ մը եւ ամուր կզակներ ունին:

Այս տերմիտն ամենամեծ տեսակներէն մէկն է, տաք Աֆրիկէ կը գտնուի, 3 մինչեւ 3.5 մէտր բարձր հաստատուն հողաբլրակներ կը շինէ,

որոնք երկաթե գործիքներով հաղել կը քակուին: — Այրեցեալ գօտւոյն մէջ ուրիշ բազմաթիւ՝ ըստ մեծի մասին մանր տեսակ տերմիտ-



Պտկ. 359. Աշխարհաւեր (Բ. մ.):

... արուն. բ. էգը. գ. պատերազմող. դ. աշխատաւոր:

ներ կան, որոնք արտաքին տեսքով ու ապրելու կերպով միջեան շատ կը նմանին, անոր համար ալ Սոյի-ի միջին կ'անուանուին: Լուսէն շատ կը փախչին, անկատար փոփոխութիւն կը կրեն եւ խանգարեալ ցանցակերպ թեւեր ունին: Շատերը հողէ մեծանիստ բոյներ կը շինեն, ընդհակառակն ոմանք ծառոց բուններու եւ կամ գետնի տակ ինքնափոր ծամբաներու մէջ կը բնակին, եւ ասոնք եթէ մարդաբնակ տեղեր հաստատեն իրենց բնակութիւնը, զարհուրելի հարուած կ'ըլլան:

Առանց տեսնուելու՝ աներու, խանութներու եւ նոյն իսկ նաւերու մէջ ալ կը մտնեն, ամէն փայտակերտի ներքինը կը փորեն, կը կրծեն եւ այնպէս զգուշութեամբ, որ փշտ անկաթելելու երկայնութեամբ յառաջ կ'երթան, մինչեւ որ վերջապէս փայտը կը կոտրի, թէպէտ արտաքուստ բոլորովին անվնաս կ'երևայ: Առո՞ք չէ թէ միայն գետններ, կահ կարտոնք եւ արկղներ բոլոր մէջի բաներովը, այլ նաեւ ամբողջ տներ, եւ նոյն իսկ մեծամեծ նաւեր ալ կ'ապականեն: Նաւերու մէջ մտնելով նաեւ Եւրոպա առգին անգին սպրդած եկած են: Օրինակի ազագու՝ Վիեննա Շէօնբուրն կայսերական պարտէզին ջերմոցներու մէջ Բրաուիլայի մանր տերմիտ մը կայ, անկոց փայտէ թաղարներն եւ ուրիշ փայտէ կազմածները կը կրծէ, եւ թէպէտ շատ կ'աշխատին, բայց գեւ բոլորովին ջնջուած չէ: Որովհետեւ տերմիտներն ամէն բան՝ ինչ որ քարէ կամ մետաղէ չէ, քիչ ատենուան մէջ կ'ապականեն, անոր համար իրաւամբ լինեն՝ այս տերմիտները՝ երկու Հնդկաստանի ալ ամենամեծ հարուածն անուանեց: Բայց ուրիշ կողմանէ ջերմ գոտիներու անտառներու օգտակար են, լասն զի բոլորոք փառած ծառերը կը տապալեն եւ քանի մ'անասնոց կեր կ'ըլլան, իսկ Ափրիկէ նաեւ մարդիկ ալ կ'ուտեն այս միջատը:

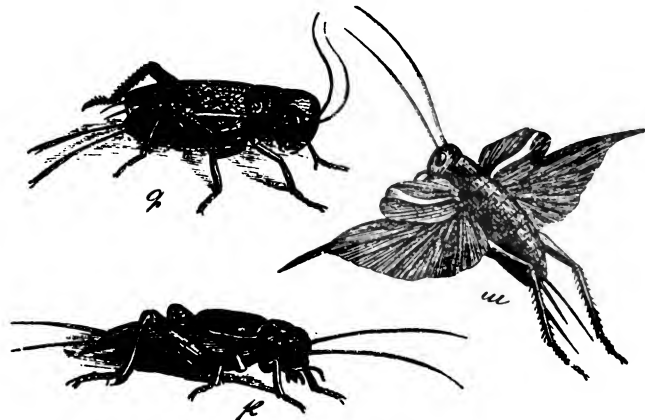
ՎԱՐԳ 4. ՈՒՂՂԱԹԵԻԵՐ (Orthoptera)

Այս կարգի միջատներուն կուրծքի յառաջակողմեան օղակն բոլորովին ազատ է. խաճոող (ծամող) բերնի մասունք ունին եւ անկապաք փոփոխութիւն կը կրեն. 4 թեւ ունին, որոնց երկու առաջինները կարծրացած են եւ միւսները ծածկելու կը ծառայեն. իսկ ետեւի թեւերն

աւելի լայն են եւ ծալք ծալք: Իրենց քալուածքէն առնելով 3 ցեղի կը բաժնուին:

ՅԵՂ Ա. ՅԵՏՅԱՊՆԵՐ (Saltatoria)

235. Դաշտի Ժղրիդ (Gryllus campestris) սեւ գունով է, փոքրելու ուղբեր չունի, ընդհակառակն ետեւի ոտուկները շատ երկայն են:

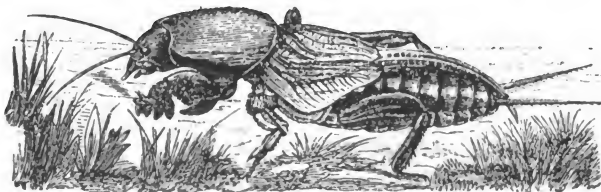


Պտկ. 360. Դաշտի ծղրիդ (Բ. մ.):

... Բ. ընտանի ծղրիդ. Գ. դաշտի ծղրիդ:

Արուն առջեւի թեւերուն քովը ձայնի գործարան մ'ունի, որով բարձրաձայն կը ճռճուայ, ետեւի թեւերուն ծայրը սրածայր է, էգը ձու ածելու խողովակ մ'ունի:

Չոր խոտաւետ տեղերու եւ դաշտերու վրայ գետնափոր ծակերու մէջ շատ կը գտնուի, գեղեցիկ օդ եղած ատեն ծղրիդը՝ այս ծակին բերանը կու դայ, գլուխը կը ծածկէ, կը նստի եւ կը ճռճուայ, բայց թեթեւ աղմուկ մը լսածին պէս ներս կը քաշուի եւ կը լռէ: Արմատներով, սերմերով եւ կենդանական նիւթերով կ'ապրի, բայց խլրդածղրիդին չափ վնասակար չէ: — Տներու մէջ ասդին անդին՝ խոհանոցը, վառարանի եւ փուռերու քովերը կ'ապրի՝ դորը կաշիի գունով ընդանի ծղրիդ (Gryllus domesticus), որ վերինին կը նմանի, ցերեկը պատերու ճեղքուածներու մէջ կը պահուլտի, իսկ գիշերը քարձրաձայն կը

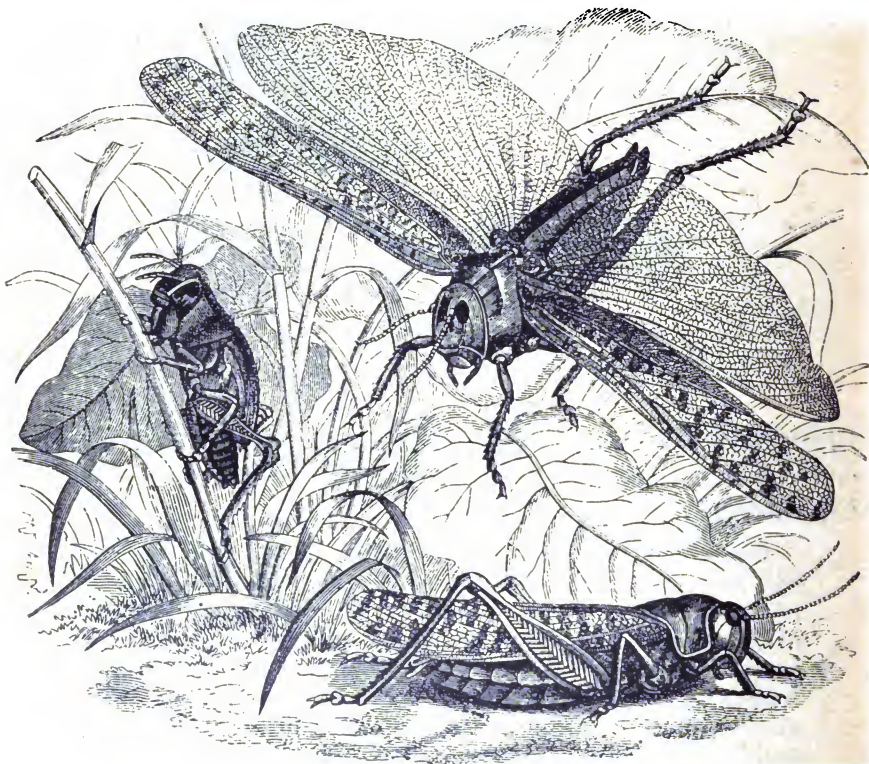


Պտկ. 361. Խլրդածղրիդ (Բ. մ.):

ճռճռայ, եւ իւր կերակուրը փնտռելու կ'ելլէ, որ է՝ հաց, ալիւր, բն-
դեղէնք եւ այլն: Յուլիսին եւ Օգոստոսին լուսնկայ դիշերները միօրի-
նակեալ ճռճռոց մը կը լսուի խոտերու մէջ կամ նոյն իսկ աներու մէջ,
այո անամնոյն ձայնն է:

Հատ փնտաակար կրծողներէն մէկն է ԽԼԵԴ-ԺՂԵԴԵՐ (ԱՔՐԻԴԻՄ-ԺՂԵԴԵՐ)
(*Gryllus Gryllotalpa*):

236. Թափառական մարդիւր (*Acridium migratorium*) կանանչա-
գոյն գորշ է: Չորս հատ անհաւասար երկայնութեամբ թեւեր ունի,
առջեւի թեւերը գորշագոյն են եւ վրան մութ բծեր կան, կարճ դեր-



Պտկ. 362. Թափառական մարդիւր (Ք. մ.):

ձանի պէս բողկուկներ եւ ցատկելու համար՝ երկայն ամուր ետեւի
սրունքներ ունի: Կուրծքին տակի կողմը կողմնորի կարմրութեամբ է, իսկ
մարմնոյն վրայի մասը՝ մոխրագոյն կանանչ:

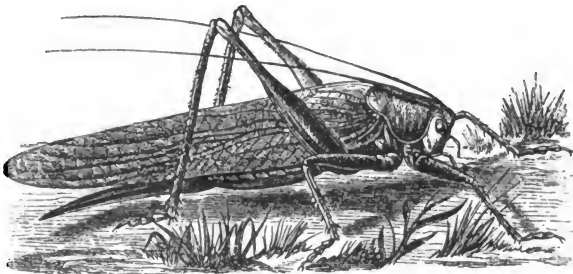
Այս չարահամբաւ միջատը՝ Եւրոպա հազիւ ցան ու ցիր քանի մը
հատ կը գտնուի, բայց երբեմն հոս ալ, բայց մանաւանդ Արեւելեան
Եւրոպա, Ասիայի յառաջակողմն եւ Հիւսիսային Ափրիկէ անհաւատալի
բազմութեամբ կ'ըլլայ եւ անմիջապէս կը սկսի շրջակայ կողմերն իւր

ապականիչ այցելութիւններն ընել: Մարախը գլխաւորաբար չոր տարիներէ ետքը կը սկսի իւր արշաւանքները: Ասոնց բնակութեան բուն տեղն է՝ լայնանիստ եղեգնուտ ճահիճներ, եզը ձուերը կ'ածէ եղեգան փափուկ արմատին մէջտեղը: Ամէնէն աւելի սիրով եղէգ կ'ուտեն, բայց եթէ իրենց գտնուած տեղերը ըստ բնականի մնունդ չգտնեն, անհամար բազմութեամբ կ'ելլեն եւ մերձակայ դաշտերուն եւ արօտներուն վրայ կը թափին: Հոն գտած կերն ալ բոլորովին սպառելէն ետքը՝ մեծախումբ բազմութեամբ հեռագոյն գաւառներ կը դաղթեն: Թափառական մարախին բանակները շատ անգամ ժամերով երկայն կ'ըլլան, եւ այնպէս խիտ առ խիտ, որ ամպերու պէս արեւը կը խաւարեցընեն: Իրենց իջած տեղը գետինը, ճամբաները եւ տները երբեմն քանի մը տասներորդամէտր բարձրութեամբ կը ծածկեն: Քանի մը ժամուան մէջ բոլոր պտուղները, ընդեղէնները, խոտը, եւ այգիներու ու ծառոց տերեւները կ'ուտեն կը սպառեն:

Անհաւատալի բայց ստոյգ է որ նորերս Հունգարիա ձի մը եւ ձիաւոր մը կրծած են կիսով չափ: Այս միջոցին ելած խորոտոցը՝ հովէ մզուած բոցին շառաչելուն կը նմանի: Այս կերպով անապատացած երկիր մը՝ պարծ քաղքի երեւոյթը կ'առնու: Բայց ասկից ստուկած կամ ճմլուած մարախները փառելով օգը կ'ողագական են ժողովուրդի հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլան: Արաբիայի եւ Աֆրիկէի աղգերէն ոմանք այս մարախը կ'առնուն, կը չորցընեն եւ ալիւրի պէս աղալով կ'ուտեն: — Այս մարախն եւ իւր ձուերը կը ժողովն եւ կ'այրեն կամ խորունկ փոսերու մէջ կը նեւտն: Թափառական մարախն իւր ձուերը խումբ խումբ հողին մէջ կ'ածէ: Չուէն երած թրթուրները (որ Իւրօփօս կ'ըսուին) կատարեալ աճած միջատին կը նմանին, բայց ամենեւին թեւ չունին եւ շատ անգամ իրենց խորիւր կը փոխեն: Ածկածները՝ Թեթ-Թեթ սենին, բայց առնոցմով կրնան միայն ցատկել, իսկ կատարեալ միջտուր կրնայ թռչիլ:

Դաշտերու վրայ շատ մը մարախի մանր տեսակներ կը տեսնուին, որ միշտ կը ցատկաւտեն, բայց թափառական մարախին պէս վնասակար չեն: Ասոնք իրենց թեւերը սրունքներուն շփելով տկար խշտոց մը կը հանեն: Կշահաւոր է ասոնց մէջէն սեւ կոնչու ճարփը (*Acridium stridulum*) իւր զարդարուն եւ խրուկի կարմրութեամբ ետեւի թեւերովը: Արեւոտ եւ մացառուտ տեղեր շատ կը գտնուի, եւ բարձրաձայն կռնչելու աղմկով մը կը թռչտի:

237. Վերինին կը նմանի, բայց երկայն բողկուկներովը դիւրաւ

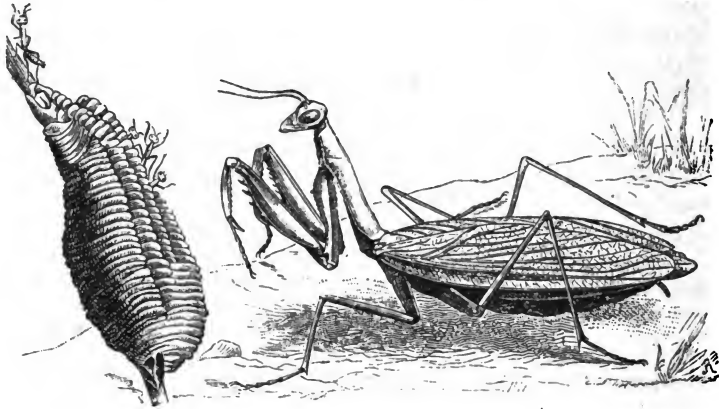


Պտկ. 363. Կանանչ մարախ (*A. մ.*):

կը զանազանուի Կանանչ ճարփը (*Locusta viridissima*) ամէն տեղ կը գտնուի, թեւերն իրարու շփշփելով կռնչիւն մը կը հանէ:

ՑԵՂ Բ. ԷՍՍՈՂՆԵՐ (Gressoria)

238. Հարցոսկ կամ Պաշտօնասէրը (*Mantis religiosa*) բարակ բողկուկներով մանր գլուխ մ'ունի, որ նեղ եւ երկայն կուրծքին վրայ կը հանգչի. բուն վիզ չունի: Փորը լայն եւ տափակ է: Ամբողջ միջատին



Պտկ. 364. Պաշտօնասէր (Բ. մ.) ծախ՝ կծկածներ:

գոյնը՝ կանանչ կամ կապուտակագոյն գեղին է: Սրունքները բաւական երկայն են. առջեւիններն արտաքոյ կարգի զօրաւոր՝ եւ յափշտակելու կը ծառայեն, ոլոքին երկայնութեամբն ամուր սղոցաձեւ ակռաներ ունի, որոնք իրարու մէջ մտնելով զմեկինի պէս կը գոցուին:

Հարցուկը տաք երկիրներ՝ բայց նաեւ Միջին Եւրոպա, արեւոտ բլուրներու վրայ՝ խոտի կամ կարճաբերձ թփերու վրայ կ'ապրի, եւ իւր գոյնին պատճառաւ՝ գժուարաւ կը զանազանուի խոտերէն: Հասարակօրէն հանդարտ կը կենայ եւ կամ ճանճ եւ ուրիշ միջատ որսալու համար կամաց կամաց ասդին անդին կը սողայ: Այս վախճանիս համար՝ շարունակ գլուխը, կուրծքն եւ առջեւի ոտունները միշտ վեր տնկած դարան կը մտնէ, որպէս զի ամէն ընկէ պատրաստ ըլլայ իւր որսը յափշտակելու եւ հաստատուն բռնելու: Իւր ձուերը խումբ խումբ բոյսերու ցօղուններու վրայ կ'ածէ եւ հաստատուն ու կարծր հեղանիւթով մը կը հաստատէ:



Այս ցեղին վերաբերեալ զարմանալի միջատներն են. Հարաւային Եւրոպայի հարցոսկը (*Bacillus Rossii*), բարակ, գլանաձեւ, առանց թեւի մարմին մ'ունի: Նոյնպէս Բրասիլիայի

Պտկ. 365. Գնայուն տերեւակներս (Բ. մ.):

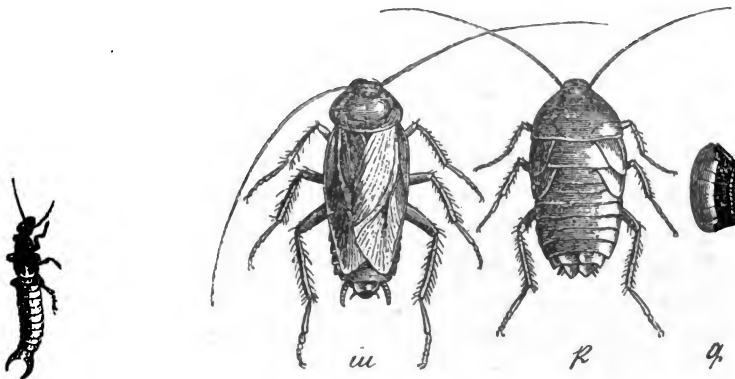
եւ Արեւելեան Հնդկաստանի Յնդիւր եւ Ուրու-խն խորաները, որոնց նուրբ եւ գորշ մարմինը շատ անգամ չոր եւ ծառի տերեւաթափ ճիւղերուն կը նմանի: Ոմանք կատարեալ վիճակի մէջ՝ կարճ եւ լայն թեւեր ալ կ'ունենան:

Գարձեալ Արեւելեան Հնդկաստանի Գնայա-Տերի-սիլլը (Phyllium siccifolium) որուն փոքր եւ թեւերու ծածկոյթները՝ կատարեալ տերեւի կը նմանին, եւ սրունքներն ու ուղքներն ալ տերեւի պէս լայն են:

ՅԵՂ Գ. ՎԱՋՈՂՆԵՐ (Cursoria)

239. Հասարակ ունինաճոփը (Ալանջաճոփ) (Forficula auricularia) բարակ պատենաւոր բզէզի կը նմանի, կաշիէ թեւերու կարճ ծածկոյթներ ունի, ետեւի թեւերը շատ լայն, երկայն եւ թաղանթէ են, եւ հողմահարի պէս ծալուած են: Գոյնը գորշ է, մարմինը՝ տափակ, եւ մարմնոյն վերջի ծայրը կոր արջան մ'ունի:

Գիշերական, խաւարատեր միջատ մըն է, ամենաթեթեւ վտանգ մը հասածին պէս՝ շուտ մը ծակ մտնելու կը նայի: Բայց թէ մարդկան աւկանջը կը մտնէ՝ ինչպէս անունն ալ ցոյց կու տայ, անհիմն են թաղութիւն է. ստոյգ է երբեմն մարդկան վրայ ալ կու գայ, բայց պարզապէս զգեստներու ծալքերու մէջ պահուած ճամար: Ծաղիկ ու պտուղ կրծելուն համար մարդիկ որոգայթներ կը լարեն, որպէս զի մէջը ժողովուած ունկնամուտները բռնեն սառկեցնեն:



Պտկ. 366. Ունկնամուտ (Բ. մ.):

Պտկ. 367. Խաւարատէր ուտիճ (Բ. մ.):
— արու. բ. էգ. է. ձուի պատեան:

240. Ափսիան խաւարատէրը (Periplaneta orientalis) մութ գորշ գունով է, տափակ մարմին եւ արտաքոյ կարգի երկայն՝ դերձանի ձեւով բողկուկներ ունի: Միայն արուն 4 թեւ ունի, որոնց վերինները (թեւոց-ծածկոցները) բզէզներու թեւերուն պէս կաշենման են: Էգն ու թրթուրն անթեւ են:

Այս գիշերական խաւարասէր միջատին հայրենիքը Ասիա է, բայց հիմայ ամէն տեղ տարածուած է: Տներու մէջ՝ ամէնէն աւելի խոհանոց, հացագործներու խանութներու եւ պանդոկներու՝ բայց մանաւանդ բաղնիքներու մէջ կ'ըլլայ, ան տեղերն աւելի, ուր կերակրող միացորդներ կը պահուին: Ցերեկը որմածերպներու մէջ եւ գետնին տակը խումբ խումբ քովէ քով կը գտնուին: Գիշերը՝ տան մէջ լոյսն ու հոլորը մտնելուն պէս իրենց թաքստոցէն կ'ելլեն, առանց ձայնի՝ սեղաններու եւ պահարաններու վրայ կը թափին եւ ամէն ուռելի բան կը կրծեն, նոյն իսկ կաշի եւ մոմաթ ալ կ'ապականեն: Գերմանիայի խաւարներն (*Blatta germanica*) ալ վերինին չափ միառակար եւ նեղացուցիչ է, առաջինէն շատ փոքր է եւ ըստ բաւականի տարածուած է: Բայց այս երկուքէն ալ զգալի կերպով մեծ է՝ Ամերիկայի խաւարները (*Blatta americana*), որ տեղին տեղին ստուգիւ զարհուրելի հարուած է: Ցաք ջուր թափելով, ծծմբի շագիով եւ կամ թոյնի փոշուով այս միջատը ջնջելու կը ճգնին մարդիկ, եւ կամ խոհանոցն ողնի կը բերեն, որպէս զի զասոնք որայ: Ուտիճներն առանձին առանձին չեն սօժեր ձուերը, այլ թաղանթէ պատենի մը մէջ տասնուվեց հատի չափ մէկտեղ:

ԿԱՐԳ 5. ԹԵՓԱԹԵՒԻՆԻ ԿԱՄ ԹԻԹԵՌՆԵՐ (Lepidoptera)

Թիթեռները՝ կատարեալ փոփոխութիւն ունին. այս միջատներուն գլխաւոր ծանուցիչ նշաններն են՝ բերնի մասունքն ու թեւերը. գալարուած կնճիթ մ'ունին, որով ծաղիկներու հիւթը կը ծծեն, իսկ 4 թեւերուն երկու կողմը փոշնման թանձր եւ դիւրաւ ջնջուելի թեփերով ծածկուած է: Թիթեռներու որդերը՝ Լիւլիոս կ'անուանուին, եւ հասարակօրէն 16 ոտք ունին (ոմանք միայն՝ 10), որոնցմէ առաջին երեք զոյգը՝ կուրծքի ոտք, ասոնցմէ ետքն եկող 4 զոյգը՝ փորի ոտք, եւ վերջին զոյգն ալ՝ Միլ-ի կ'ըսուին: Կրծելու ամուր գործիքներ կզակներ ունին, եւ արտաքոյ կարգի շատակեր են: Կծկելու ատեն թրթուրը կ'ամփոփուի (կծիկ կ'ըլլայ ուստի եւ այս գործողութիւնն ալ՝ կծկել կ'անուանուի) եւ բոլորաբար հաստատուն եղջիւրէ պատեան մը կը կազմէ, շատ անգամ՝ կանխաւ բոժոժ մըն ալ կը շինէ: Կատարեալ աճած թիթեռը իւր միշտ բազմաթիւ, մանր ձուերն այնպիսի տեղ մը կ'ածէ, որ կոյր թրթրիկները դուրս ելլելուն պէս իրենց յարմար կերակուր գտնեն: Ի բաց առեալ շերամը՝ բոլոր միւս թիթեռները միասակար կրնան անուանուիլ: Թիթեռներու բազմաթիւ տեսակներն 9 ցեղի կը բաժնենք, որոնց ամէն մէկէն գրեթէ 2000—3000 տեսակ ծանօթ է:

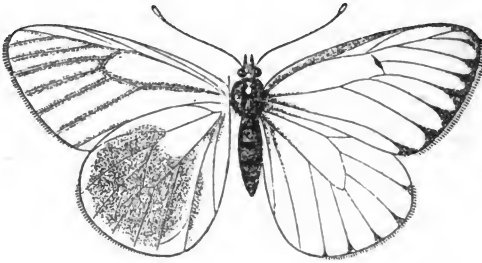
ՑԵՂ Ա. ՍԵՊԱՐՈՂԿՈՒԿ ԿԱՄ ՑԵՐԵԿՈՒՆ ԹԻԹԵՐՆԵՐ

(*Rhopalocera* կամ *Diurna*)

Ցերեկոսանները դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց նրբաւարտ մարմնովը եւ բարակ, շիտակ եւ ծայրը հաստ (սեպաձեւ) բողկուկներով:

5000 տեսակ ճանչցուած է ասոնցմէ, որոնց թիւը՝ 5000-ով կը մեծցընեն արեւելեան տեսակները: Ասոնց կծկածները թելով մը տեղ մը հաստատուած կ'ըլլան եւ հմանց գլուխն դէպ ի վեր ուղղուած է, իսկ հմանց՝ դէպ ի վար: Գլխաւոր տեսակներն են:

241. Յանկաթիթեւը (*Pieris crataegi*) չորս հատ ճերմակ, բոլորակ, հաւասար մեծութեամբ թեփոտ թեւեր ունի, որոնց վրայ սեւ



Պտկ. 368. Յանկաթիթեւ (Ք. մ.):

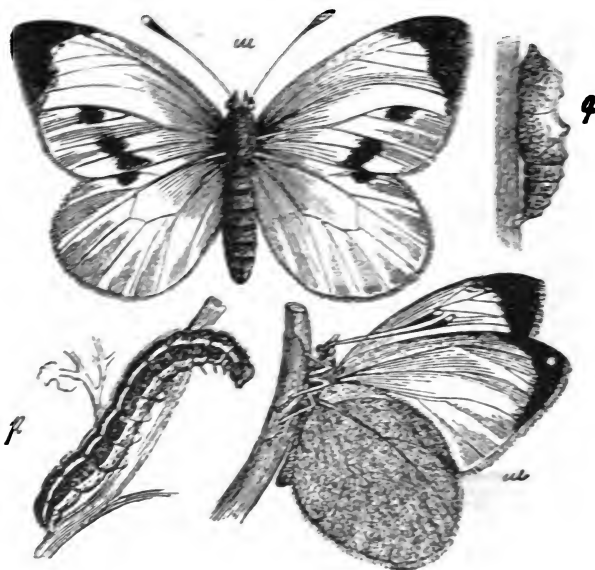
զարդարուած փորը՝ կուրծքին համեմատութեամբ շատ նեղ է: Փորին մէջը մանր բշտիկ մ'ունի, ուր մեղը կը ժողվուի:

Երակաձեւ ջղեր կամ գծեր կան: Գլխուն վրայ՝ երկայն սեպաձեւ բողկուկներ, դուրս ցցուած մեծ բաղադրեալ աչուրներ եւ գալարուն կնճիթ մ'ունի: Սեւ ու թաւ կուրծքին վերի կողմը կան չորս թեւերը, իսկ վարի կողմը՝ վեց ոտքերը: Օղակաձեւ ու սեւ գծերով

Այս արտաքոյ կարգի փնասակար թիթեւը Մայիսի վերջերը կամ Յունիսի սկիզբները յերեւան կու գայ եւ հարիւրաւորներով՝ ճամբաներու խոնաւ տեղերը կամ ծառերու ճիւղերու վրայ կը թառի: Իւր բազմաթիւ հակթի դեղնուցի նման ձուերը, որոնք կորեկի հատերէն մանր են, պտղատու ծառաց տերեւներուն վերի երեսին վրայ կ'ածէ:

Յունիսի մէջտեղերը պզտիկ թրթրիկները դուրս կ'ելլեն եւ տեւեւ բարակ անկուածով մը կը պատեն եւ կը սկսին վրայի երեսը կրծել: Մեծցած թրթուրը 0.04 հրժ. երկայն կ'ըլլայ, 2 կողերն ու փորը կապոյտ մխրազոյն են, կռնակը՝ սեւ, եւ մէջտեղն մարմնոյն ամբողջ երկայնութեամբը երկու հատ գեղին մխրազոյն գծեր կան, եւ սեւ ու ճերմակ մազերով ծածկուած է: Թրթուրները՝ աշնան թանձր մանուածով մը ճիւղերու վրայ կը կպցընեն՝ կրծած կամ չորացած տերեւներ, եւ ասոնց մէջ ձմեռն կ'անցընեն. գարնան սկիզբը, ծառերն ծլելուն պէս կ'արթննան եւ կը սկսին ամէն բան ուտել եւ շատ անգամ՝ բոլոր տերեւներն ու ծաղիկները կրծելով, պտուղներն ամբողջովին կ'ապականեն: Քիչ մը ետքը անմիջապէս կը կծկին: 0.025 հրժ. երկայն, անկիւնաւոր, կանանչազոյն կամ սեւ ու բծկան կծկածը՝ բարակ թելով մը ծառերու ճիւղերու կամ բուներու վրայէն կը կախուի: 12—14 օր ետքը թիթեւն զպատեանը կը ծակէ եւ դուրս ելլելու ատեն քանի մը կաթիլ արեան պէս կարմիր գունով հիւթ մը կը թափէ, որ շատ անգամ առիթ տուած է միամիտ գեղացիներու կարծելու թէ տեսակ մը «արեան անձրեւ» կայ: Յանկաթիթեւն բազմաճախուռն առջեւ կ'առնուի ամէնէն աւելի՝ եթէ ձմեռը ծառերէն կախուած թրթրոյ տերեւներ, եւ կամ ամառը՝ ձուերը եւ պզտիկ թրթուրները ջնջուին եւ մէջ տեղէն վերցուին:

242. Կապաժափեղ իլիևաղ (Pieris Brassicae) վերին շատ կը նմանի, սեւ երակ չունի ամենեւեմ, այլ երակներն ըստ մեծի մասին ճերմակ են:



Պտկ. 369. Շաղգամի թիթեռ (Ք. մ.):

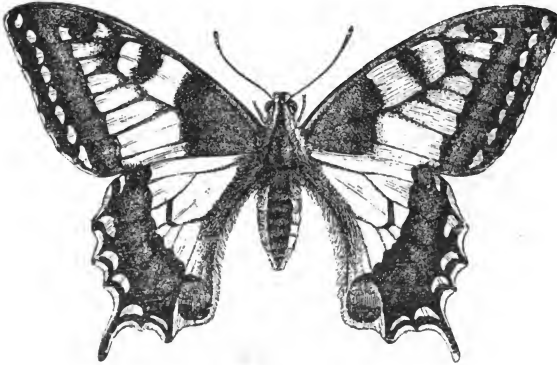
— . — . Թիթեռ. Բ. Թրթուր. Գ. Կեղև.

Կան ուրիշ աւելի մանր, բայց նոյնչափ փառաւոր սպիտակ թիթեռներ. զօր. Շաղգափ իլիևաղ (Pieris rapae), առջևի թեւերուն անկիւններուն վերի ծայրը սեւ է, եւ մշակող երեք հատ պղտիկ սեւ բծեր ունի. Կապաժափ իլիևաղ (Pieris napi), որուն փորի կողմը դեղնագոյն է եւ կանաչ փոշուով երակներ ունի: Երկուքին ալ ամբողջ կանաչ կամ մոխրագոյն որդերը շաղգամի, փողկի եւ յափրուկի վրայ կ'ըլլան: Բոլոր սպիտակ թիթեռներուն մէջէն ամենադեղնցիկն է Ագլայա իլիևաղ (Pieris cardamines), արուին առջևի թեւերուն կեսը խիստ դեղին է, իսկ ետևի թեւերուն տակի կողմը կանաչ երակներով է:

Վահագն կամ Կարֆափ (Parnassius Apollo) ալ սպիտակ թիթեռներու կը նմանի, բայց շատ գիւրաւ կը ճանչցուի՝ դրեթէ թափանցիկ, սակաւաթեփ եւ աչաձեւ կարմրաբծ թեւերովը. ցերեկուան դեղնցիկ թիթեռներէն մէկն է, բայց միայն լեռնային կողմերը կը գտնուի: — Ասոնց տակ կ'ըլլայ ծանօթ Դեղնափ կամ Կիպրոսի իլիևաղ որ նաեւ Ցերեալ կ'անուանուի (Colias Rhamni), թեւերը՝ որոծայր, չորեքանկիւն եւ կիտրոնի դեղնութեամբ են (իսկ էգը՝ շատ բաց դունուկ գունատ թեւեր ունի), եւ ամէն մէկ թեւին մէջտեղը ժանկադոյն կարմիր բիծ մը կայ: Թիթեռներուն մէջէն ամէնէն յառաջ այս թիթեռը կ'ըլլէ, շատ անգամ նոյն իսկ փետրուարին եւ Մարտին:

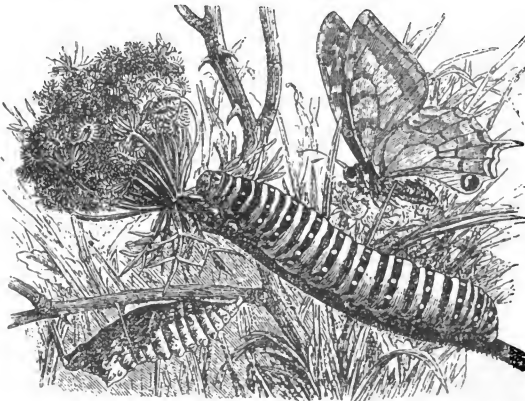
Բաց կանանչ գունով եւ երկու կողմը ճեւմակ շերտերով սեւ բիծ, ողորկ թրթուրը՝ Հասարակ դժնիկ (Rhamnus cathartica) եւ Բեխեռնայ (Rhamnus frangula) վրայ կը գտնուի:

243. Մախաոնի կամ Ծիծառապոպոնը (Papilio Machaon) ցեղակուան մեծ ու գեղեցիկ թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերը երեքանկուն



Պտկ. 370. Մաքաւոն (Ք. մ.):

են, իսկ ետեւի թեւերուն վարի ծայրը պոչի պէս դուրս երկնցած մաս մ'ունի: Ծծմբագոյն դեղին է, եւ մարմնըն ու թեւոց չորս կողմը լայն,



Պտկ. 371. Մաքաւոնի թրթուրն ու կծկածը:

սեւ եզը մ'ունի, որուն արտաքին եզերքի վրայ կարգ մը կիսաբլուր պզտիկ դեղին բծեր կան, նոյնպէս ներքին եզերքին վրայ ալ չորս հատ մեծ դեղին բծեր կան: Բաց ասկից՝ ետեւի թեւերուն ներսի անկեան վրայ աչաձեւ կարմիր բիծ մ'ունի:

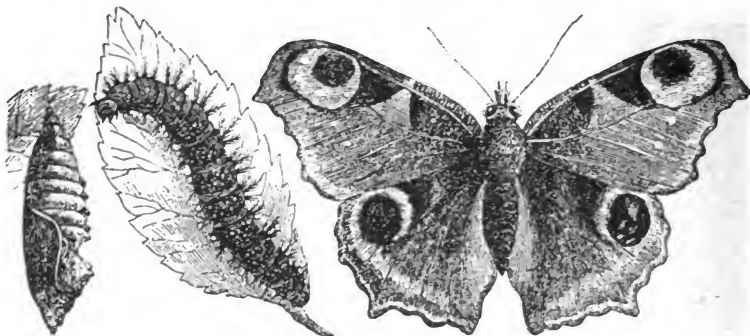
Այս թիթեռան կանանչադոյն թրթուրը՝ որ կարմիր կէտերով սեւ շերտեր

ունի, կրնայ գլուխն եւ վզի օղակը ներս քաշել, եւ անկէ մտտ երկժանի մը դուրս ցցել: Այլեւայլ Հովանոցաւոր (Umbelliferae) տնկոց տեսակներով կը սնանի, բայց ի մասնաւորի Հոտո՛ւ սոփիկ (Foeniculum vulgare): Բուն մաքաւոնէն աւելի շատ կը գտնուի Եւրոպա՝ Առեփառաւոր Բելիւրը (Papilio Podalirius), աւելի բաց դեղին գոյն մ'ունի:

Արեւադարձի երկիրները շատ մը ասոնց նման ազնիւ թիթեռներ կան, որոնք թէ իրենց մեծութեամբն եւ թէ իրենց գոյներուն

չբեղութեամբ շատ նշանաւոր են: Մեծ եւ գեղեցիկ թիթեռներէն մէկն է արեւելեան Հնդկաստանի Պրիամուսը (Papilio Priamus), որուն թեւոց տարածութիւնը 0.19 հրճ.է քիչ մ'աւելի է:

244. Արգոսը (Vanessa Jo) Եւրոպայի ամենագեղեցիկ թիթեռներէն մէկն է: Անկիւնաւոր, եւ ծայրերը՝ զարդարուն ու ատաճաւոր եզրներով թեւեր ունի, որոնց վերի կողմը գորշ կարմիր է, եւ ամէն

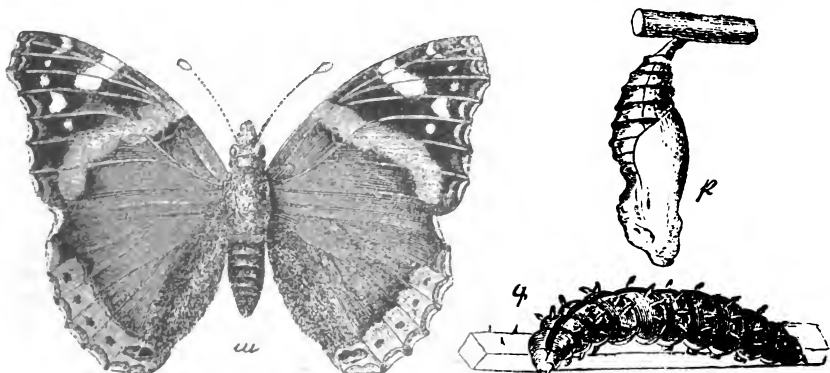


Պտկ. 372. Արգոս (Ք. մ.).
Թրթուր եւ կծկած:

մէկուն վրայ մեծ կապուտակագոյն՝ մէջէ մէջ աչաձեւ բծեր կան, իսկ տակի կողմը մութ գունով է եւ շատ մը բարակ շերտեր եւ քանի մը հատ կոհակաձեւ գծեր կան:

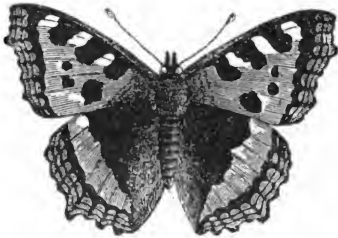
Ասոր Թրթուրը սեւ է, ճերմակ բծեր, երկայն եւ սեւ գունով ճիւղաւորեալ փշեր ունի, բոլոր ամառն ընկերաբար՝ մեծ եղիճներու եւ գայլուկի վրայ կ'ապրին: Կծկածը՝ անկիւնաւոր եւ բաց մոխրագոյն գունով է, եւ վրան գուրս ցցուած մասեր կը տեսնուին, որոնք՝ թիթեռան կնճիթն, բողկուկներն եւ թեւերն են:

Ասոր նման՝ գեղեցկագոյն թիթեռներն են՝ Ծւռկալը (Vanessa



Պտկ. 373. Ծուլակալ (Ք. մ.):
... թիթեռ. Բ. կծկած. Գ. Թրթուր:

Atalanta), որ թաւշի սեւութեամբ թեւեր ունի, առջեւի թեւերուն մէջտեղը ծիրանագոյն կարմիր շերտ մը կայ, իսկ թեւերուն ծայրերը ճերմակ բծեր: Սեփեփեփ (Vanessa Antiopa): Մեծ աղւետիկ (Vanessa Polychloros). թեւերը անկիւնաւոր են իսկ եզրներն ատամնաւոր եւ խորշխորշեան ներս մտած. վրայի կողմը կարմրագորշ է եւ վրան սեւ բծեր կան:

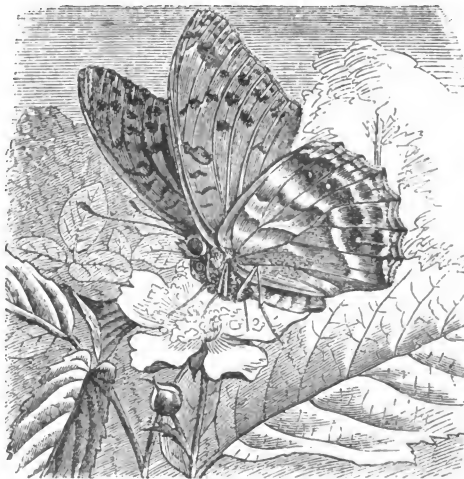


Պտկ. 374. Բամբիշ (Ք. մ.):

Բաֆիշ (Vanessa urticae), որուն սեւ թրթուրը շատ անգամ խայթող եղիճին վրայ կ'ապրի:

Շողմիթիւնիւր թեւերու վերի կողմը գորշ գեղին է եւ սեւագոյն բծերով, իսկ տակի կողմը գաղտակրի պէս փայլուն գծեր ու բծեր կան: Արծաթաշողի կամ Լատոնի (Argynnis Paphia) ըստածն առնոց մէջէն ամենամեծն է, տակի կողմը՝ շեղ եւ արծաթի պէս փայլուն շերտեր կան: Սովորական երկու տեսակներն են՝

Փոքր արծաթաշողի (Argynnis Latonia) որուն թեւերուն տակի կողման վրայ

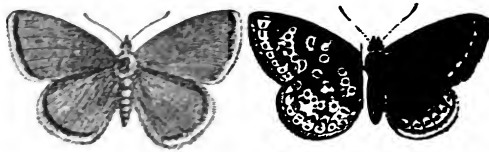


Պտկ. 375. Արծաթաշողիկ (Ք. մ.):

գաղտակրի մեծ եւ շատ փայլուն բծեր կան եւ Մեծ արծաթաշողի (Argynnis Aglaja). աւելի մանր բայց բազմաթիւ բծեր ունի:

Կապույտ թիթեռնիւր՝ գեղեցիկ մանր թիթեռներ են, որոնց թեւերուն վերի կողմը երկնագոյն կապոյտ գունով կը փայլէ, իսկ տակի կողմը մխրագոյն է եւ բազմաթիւ մութ աշտճեւ բծեր ունի: Ասոնցմէ առնէն յաճախ կը գտնուի Բաղաշի թիթեռնիւր (Lycaena Aëxis):

Ասոնց կը նմանի մանր Կարգաթիթեռ (L. Virgaureae), բայց ասոր թեւերուն վերի կողմը չորաշէկ գոյն ունի:



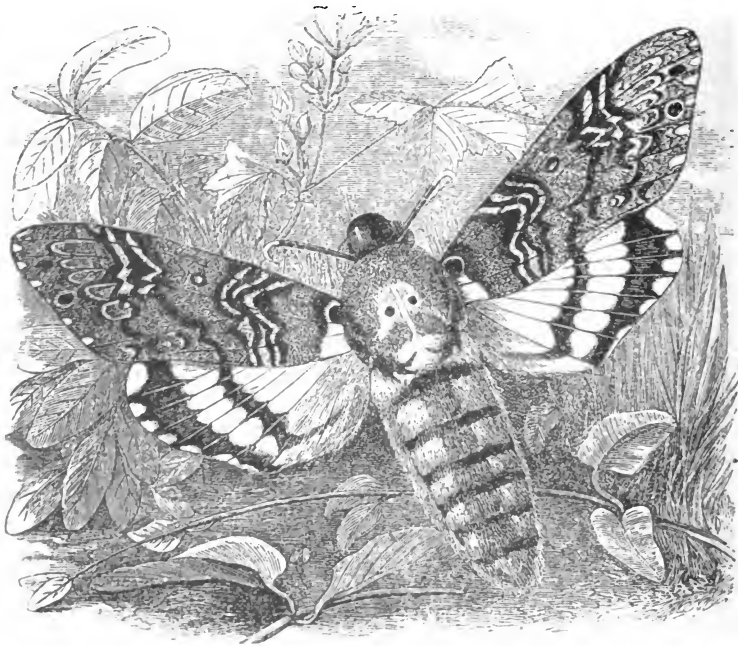
Պտկ. 376. Կապոյտ թիթեռ (Բ. մ.):
Վանակի եւ փրի կողմը:

Արեւելիկէսը կամ Մեծ ձիւնը (*Apatura iris*) «եւ գորշ գունով սպիտակաւուն թեւեր ունի, իսկ արուններու թեւերը մուր մանուշակագոյն են եւ շատ գեղեցիկ կը շողան: Այս կարգի թիթեռներուն կծկածը թեւի մը վրայէն գլխիկայր կը կախուի:

ՑԵՂ Բ. ՍՓԻՆԻՔՆԻ (Sphingida)

Երկրորդ ցեղը նշանաւոր է իւր թելակերպ անկիւնաւոր բողկուներովը. երկայն գնդաձեւ մարմին եւ շատ երկայն կնճիթ մ'ունին այս թիթեռները: Հողի մէջ կը կծկին եւ մաշկի նման գորշ պատեանի մէջ: Գլխաւոր տեսակներն են:

245. Գանգ (ախիլեոս)ը (*Acherontia Atropos*) մեծ՝ մուր գունով թիթեռ մըն է, մարմինը՝ հաստ կլորուկ եւ դէպ ի ծայրը երթա-

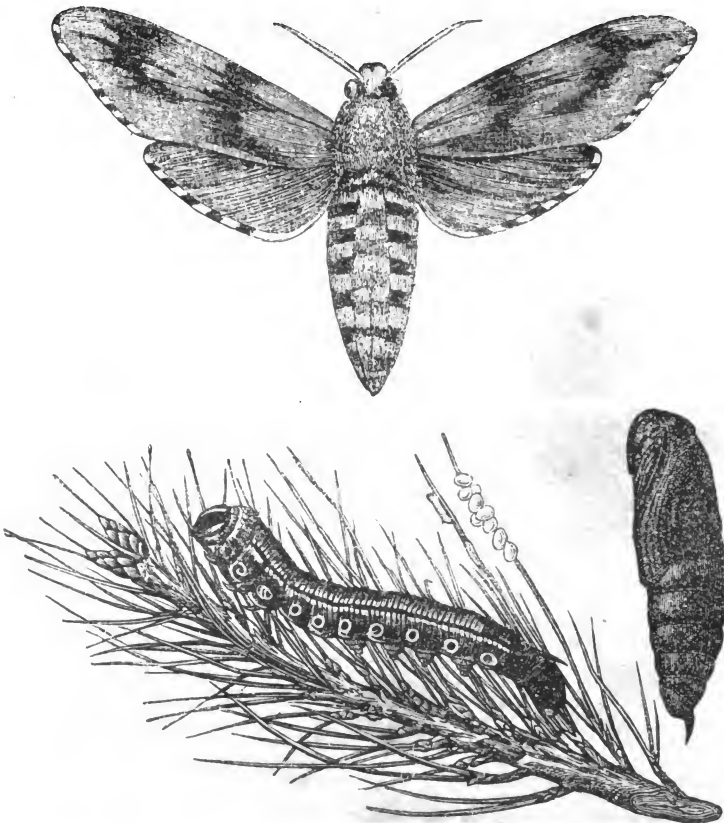


Պտկ. 377. Գանգ (Բ. մ.):

լով կը բարակնայ, թեւերն երկայն եւ նեղ են: Կուրծքի կտորին վերի մասին վրայ մարդու գլխու նման նշան մ'ունի, ասկէ առած է իւր անունը: Առջեւի թեւերը սեւագորշ են եւ դեղին բծերով ու գծերով, իսկ ետեւի թեւերը՝ դեղնադեղն պէս դեղին են, եւ ասոնց վրայ երկու հաստ սեւ շերտեր կան: Փորը՝ դեղին է եւ սեւ օղակներ ունի:

Այս մեծ ու հաստ թիթեռը յատուկ եւ ողբական ձայն հանելու յատկութիւն ունի: Շատ տեղ կը գտնուի, բայց սովորական չէ: Թրք-թուրք շատ մեծ կ'ըլլայ, մերկ, կանանչագոյն դեղին եւ կոնական վրայ կապոյտ օձաձեւ շերտեր ունի, վերջնթեր օղակին վրայ սրածայր եղջիւր մ'ունի, եւ գետնախնձորի եւ Հաշաշի (*Lycium barbarum*) վրայ կ'ապրի: Աշունը գետնին տակը կը կծկի եւ Յունիսին իբրեւ թիթեռ գուրս կ'եղլէ:

246. Հոծ-ոյ Սփինքս (Sphinx pinastri) բոլորգիծ եղջնեղով թեւեր ունի (այսինքն ակոսայ ակոսայ չեն): Առջեւի թեւերը մոխրա-

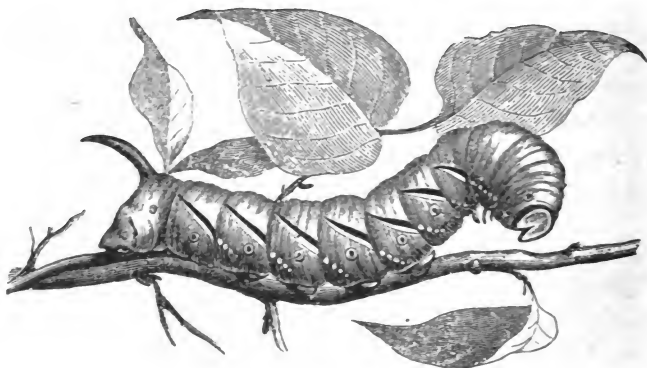


Պտկ. 378. Եռմույ սփինքս. թիթեռ. թրթուր եւ կծկած (Բ. մ.):

գոյն են եւ մշտեղը 3 հատ սեւ շերտեր կան, ետեւի թեւերը միագոյն խարսեաշ են, փորը սեւ է եւ ճերմակ շերտեր ունի:

Ասոր կանանչագոյն, կարմրագիծ սւ գեղնաբիծ եղջերուաւոր թրթուրը՝ շոճինեաւ եւ ուրիշ կանաթեր ծառաց լլայ կ'ապրի եւ իւր շառկերու-թեամբն երբեմն շատ մեծ վնաս կը հասցընէ:

Բայրեղը թեւերով թիթեռներն են. Կ-դ-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն (Sphinx euphorbiae) որուն առջեւի թեւերը ձիթապաղոյ պէս կանանչ են եւ



Պտկ. 379. Կիպրոսի սփինքս (թրթուր) (Ք. մ.):

գեղնագոյն ճերմակ շերտեր ունին, իսկ ետեւինները՝ սեւ են եւ վարգագոյն կարմիր շերտերով: Կ-դ-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն (Sphinx ligustri), որուն



Պտկ. 380. Աղանձստուտն (մէկը մեղր կը ծծէ):

Այս թիթեռը զարուռի կերպով ցերեկն ալ բզգալով ծաղկանց բալը-տիքը կը թռչտի, եւ շատ երկայն գալարուն պատիճ մ'ունի, որով ծաղկանց քաղցը հիւթը կը ծծէ: Սովորաբար իրիկունները լոյս եղած սենեակները կը

առջեւի թեւերը մխրա-գոյն գորշ են, իսկ ետեւ-ինները՝ վարդագոյն կար-միր եւ սեւ գծերով: Թըր-թուրը մարմնոյն երկու կողմը կարգ մը փուշ ունի. մարմնոյն ամէն մէկ օղա-կին վրայ ափսածեւ կլոր բիծ մը կը նշմարուի եւ 4—5 սպիտակ կէտեր: Աղ-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն-ն (Macroglossa stellatarum). առ-ջեւի թեւերը մխրագոյն գորշ են եւ սեւ եղջեր ունին, ետեւինները ժան-կագոյն գեղին՝ եւ գորշ գծերով, փորին ծայրն ալ փունջ մը մազ ունի:

մտնէ եւ շատ դժուարաւ կը բռնուի, վասն զի արագաշարժ է եւ թեւ փոտ փայլուն մարմին մ'ունի. բռնուելու ատեն շատ անգամ թեփերը բուլրովին կը թափին եւ միայն սեւ մարմինը կը տեսնուի:

ՅԵՂ Գ. ՓԱՅՏՓՈՐ ԹԻԹԵՌՆԵՐ (Xylotropha)

247. Ուռնույ փայտփորը (*Cossus ligniperda*) մեծ, անշուք սեւ մոխրագոյն գունով թիթեռ մըն է, առջևի թեւերուն վրայ գորշ գունով ամպաձեւ բծեր կան:



Պտկ. 381. Ուռնույ փայտփոր (Բ. մ.):

Վերը եւ աջ՝ թիթեռը, իսկ վարը փայտին մէջ՝ թրթուրը, քովը՝ կծկածը:

Ասոր մեծ, մերկ եւ մնացոյն թրթուրը, հին ուռիներն ու շաճիներն ամենայն ուղղութեամբ կը փորէ եւ փայտի կտրուածքներէ շինուած բոժոժի մը մէջ կը կծկի: — Վայրենի շագանակներու, թմբիներու եւ բնկուղիներու եւ ուրիշ ծառոց վրայ վերինին նման ֆնասակար ուրիշ թիթեռ մը կ'ապրի, որ Կոսսիէնոյ փայտփոր (Cossus aesculi) կ'ըսուի, գիւրաւ կը ճանչցուի իւր ճերմակ թեւերուն վրայ ունեցած շատ մը սեւագոյն կապոյտ կէտերով ու բծերով:

248. ՄԵՂՈՒՍԻՆԻԷ՝ ԿԱՄ ՄԵՂՈՒՍԻՆԷՐԿ ԲԻՆԷՐ (Sesia apifor-mis) արտաքին տեսքովը մեղուի կամ պիծակի կը նմանի: Թեւերը տեղիս տեղիս անթեփ են, ուստի եւ ապակոյ պէս թափանցիկ, միայն եզրներն ու երանները՝ ժանկագոյն գորշ են: Մարմինը նեղ է՝ գեղին եւ սեւ օղակներով:

Ցերեկն արեւկային՝ կը թռչտի. իւր սպիտակագոյն գեղին թրթուրը՝ որ կռնակին վրայ ունեցած մութ գծովը շատ գիւրաւ կը ճանչցուի, կաղամախիներու բուններուն եւ արմատներուն վրայ կ'ապրի: — Ասոնց



Պտկ. 382. Մեղուաթիթեռ (Բ. մ.): Պտկ. 383. Սպիտակախայտ թիթեռ (Բ. մ.):

տակը կ'երթայ Կոսսիէնոյ (Zygaena filipendulae), եւ հոս նկարուած՝ Սյնտոմիսֆեգէա (Syntomis phegea). Մարմնոյն վարի օղակներուն վրայ գեղին շերտեր ունի, գեղեցիկ եւ քնքուշ թիթեռ մըն է:

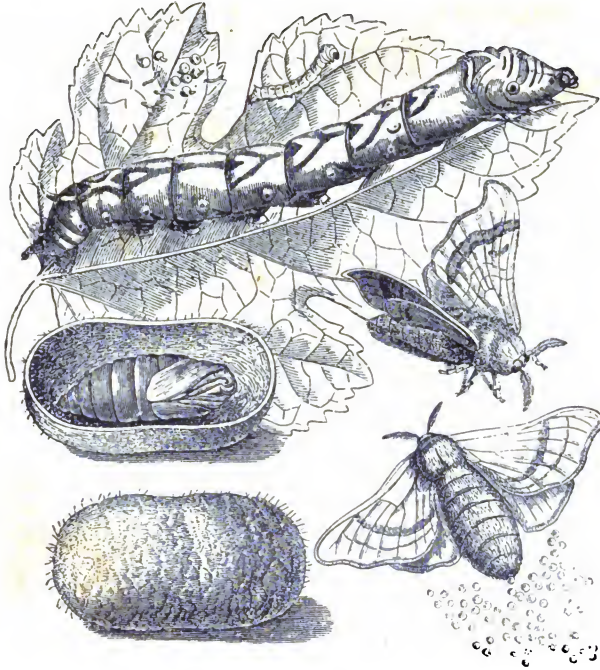
ՑԵՂ Դ. ԲՈՄԲԻԿԻԴԱՆԿ ԿՈՄ ԲՈՅՈՒՆԵՆԿ ԹԻԹԵՐՆԵՐ (Bombycida)

Թանձրամարմին եւ մազոտ թիթեռներ են՝ մանաւանդ էգերը. առուին բողկուկները՝ սանդրաձեւ են, մեծ թեւեր ունին: Գլխաւոր տեսակներն են:

249. ՇԵՐՄԱՐ (ԲՈՄԲԻԿԻՆՈՒ, ՄԵՐՄԱԿԱԿՈՐՈՅԻ, ԿԵՐԿԱՍԱՐԷՐ, ՀԵՆԻՆԻՆ ԿՐԿՆ) (Bombyx mori) անշուք ճերմակ թիթեռ մըն է, հաստ մարմին մ'ունի, իսկ թեւերուն եզրերը հաստ առամնաձեւ մասեր ունի, որոնց վրայ շեղ շերտեր կան:

Գրեթէ ամբողջ թիթեռանց մէջէն մինակ շերամն ուղղակի մարդուն օգտակար է, եւ անոր համար շատ տեղեր բազմութեամբ կը բուծանեն, բայց մանաւանդ Հնդկաստան, Փոքր Ասիա (Բիւլէլէք եւ Բրուսա): Բուն հայրենիքը Չինաստան է, հին ատենը մետաքսի պատճառաւ՝ որ այն երկրին գլխաւոր բերքն էր, Սինթոնոյ երկիր կ'անուանուէր: Եւրոպացիք՝ շատ ուշ իմացան մեծագին մետաքսի ծագումը, որովհետեւ

պատմութեան նայելով 6* դարուն մէջ երկու յոյն կրօնաւորներ շերամին ձուերը սնամէջ գաւազաններու մէջ դնելով, Կոստանդնուպոլիս



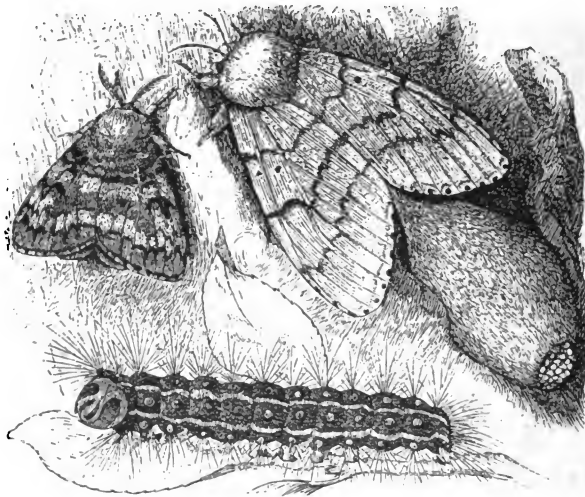
Պտկ. 384. Շերամ:

Թրթուր, կեկած (բոժոժի մէջ), բոժոժ, Թիթեռ (ձու կ'ածէ) (ամէն ալ Բ. մ.):

բերին: Կամաց կամաց այս օգտակար միջատը սկսան բուծանել Յու-նաստան, Իսպաիա եւ Հարաւային Գաղղիա, ուր շերամաբուծութիւնն ու մետաքսագործութիւնը հազարաւոր մարդկան արուեստն ու գործն է:

Շերամի Թիթեռ՝ Եւրոպի վերջերը բոժոժէն դուրս կ'ելլէ: Էգը՝ 2—300 կորեկահաստի մեծութեամբ կապուտակազոյն ձուեր կ'ածէ, որոնք ամբողջ ձմեռը կը մնան: Գարնան՝ Մայիսի մէջերը կամ վերջերը, երբ ճերմակ Թիթենին, որ շերամին մի միակ կերակուրն է, տերեւայեց կը զարդարուի, Թրթուրները ձուերէն դուրս կ'ելլեն: Մանր Թրթրիկները (Հնդիկ որդերը) արտաքոյ կարգի շատակեր են, շատ շուտ կը մեծնան, եւ մինչեւ որ կատա-րեալ աճին (որ չորս շաբաթ կը տեւէ) չորս անգամ իրենց խորիւր (մորթը) կը փոխեն: Հնդիկ որդը կատարեալ աճած ատենը 0.665 հզմ. երկայն, լերկ, բոլորովին ճերմակ կ'ըլլայ, եւ մարմնոյն վերջնութիւնը անդամին վրայ պզտիկ եղջիւրիկ մ'ունի: Այսպէս աճելէն ետքը կը ոկիի ոռոգորաբար ծառերու ճիւղերու մէջտեղը իւր զարմանալի բոժոժը մանել: Քանի մը անկանոն Թե-լերով ճիւղերու մէջտեղը հաստատուելէն ետքը, աղաւնոյ հաւկթի մեծու-թեամբ ու ձեւով՝ հաստ եւ երկայն բոժոժ (կոկոն) պատեան մը կը պատէ իւր բոլորտիւրը: Բոժոժին Թելերը, միեւնոյն որպիսութիւնը չեն ունենար: Արտաքին Թոյլ պատեանը՝ տեսակ մը խոշոր մետաքս՝ Դուսէն (դգ. filoseille, fleuret) կ'ըլլայ. մէջտեղինը՝ 250—300 մետր երկայն՝ կանոնաւոր եւ անշփոթ Թելէ կը կազմուի, եւ ասիկա ամէնէն յարգի մետաքսն է, իսկ ամէնէն ներքի խաւը շատ խանդարեալ ու շփոթ է, ասիկէ ալ լուր (դգ. ouate) բուռած մետաքսը կ'ելլէ: Թրթուրը այս բոժոժը 4 օրուան մէջ կը քնցնէ: 18 մինչեւ 20 օր ետքը Թիթեռն իւր բերնէն ելած հեղանիւթով մը այս

ՍԷԼԻՔԵՐ ԲԻԼԻՍ (Liparis dispar) արուն պզտիկ է, սանդղաձև բողկուկներ ունի, եւ գորշ թեւերուն վրայ անորոշ, կոհակաձև սեւ գծեր կան. էգը շատ մեծ է, խոզանաձև բողկուկներ ունի եւ մոխրագոյն ճերմակ է: Էգը գորշ մետաքսանման նիւթով մը՝ զոր փորին վրայ կը

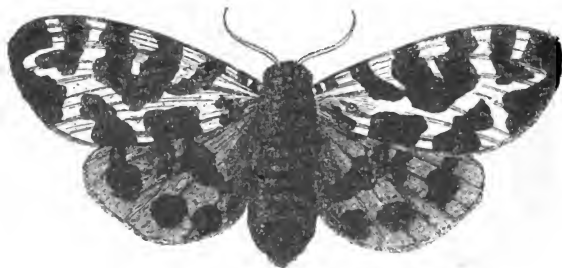


Պտկ. 388. Մակաքեր թիթեռ (Ք. մ.):

Տակը՝ թրթուրը. ձախ կողը՝ արուն. իսկ աջ՝ էգը:

կրէ, սնկի մը պէս ձուերը կը պատէ, եւ ասկէ առնելով՝ ՍԷԼԻՔԵՐ կ'անուանուի: Թրթուրները գորշ մոխրագոյն գունով են եւ 3 հատ բարակ դեղին գծեր ունին, առջի հինգ օղակներուն վրայ՝ 5 կապոյտ, եւ միւսներուն վրայ 6 հատ կարմիր մարգարտաձև բծեր կան, եւ մեծ գլուխ մ'ունին: Ամէն պտղատու եւ սաղարթաւոր ծառոց վրայ կ'ապրին եւ շատ փնասակար են: Նոյնպէս ՈՒԼԵՔԵՐԷՆ (Liparis chrysorrhoea) ալ վերինին չափ փնասակար է. փորը՝ ժանկագոյն դեղին, իսկ մնացած բոլոր մարմինը ձեան պէս ճերմակ է:

Գոյնզգոյն մետաքսաբերներուն կը վերաբերի ՀԱՐԻՔԷՆ ԱՐԷԲԵՆԵՐ

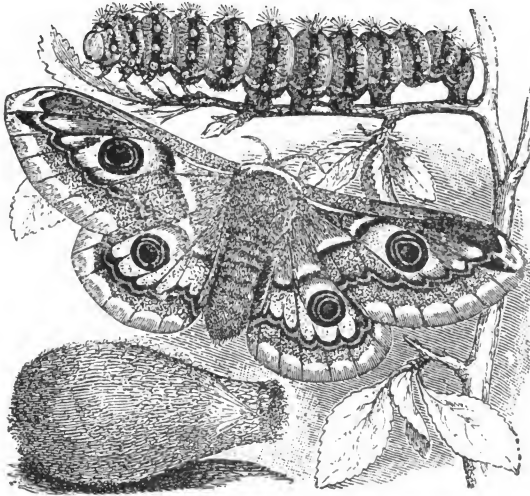


Պտկ. 389. Արջաթիթեռ (Ք. մ.):

(Arctia caja). առջեւի գորշ թեւերուն վրայ ճերմակ բծեր կան, եւ տեւի թեւերը կարմիր են եւ սեւ բծերով: Թրթուրը հասարակ խոտե-

բուս վրայ կ'ապրի. գորշ է, եւ շատ երկայն եւ գուղձերէն բուսած փնջաձեւ թանձր մազերով ծածկուած է:

Ասոնցմէ աւելի չքեղ են Գիշերուան արգոնները, որոնց մէջէն՝ Մեշ Զիւր-նի (Saturnia pyri) Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ամենամեծ թիթեռն է. Թրթուրը դեղնագոյն կանանչ եւ վրան շատ մը խողաններով պատած կապոյտ բշտիկներ ունի: Ցանձենւոյ եւ ուրիշ պտղատու ծառոց վրայ կ'ապրի:



Պտկ. 390. Մանր ծիրանին (Բ. Մ.):
Թրթուրը, թիթեռը, բոժոժը:

Միջնամատի չափ մեծութիւն կ'ունենայ. անսովոր գոյնին պատճառաւ շատերը կը վախնան այս թրթուրէն, բայց՝ բնական է, սնտի երկիւղ մըն է. ասոր բոժոժը գորշ գունով է եւ անհարթ:

Ասոր շատ կը նմանի բայց անկէ շատ մանր է Մեշ Զիւր-նի (Saturnia carpin)։ Աշխարհիս ամենամեծ թիթեռներէն մէկն ալ Չինաստանի Ատլաս թիթեռն (Attaens Atlas) է. թեւերը տարածած ատենը 0.24 հրէ. երկայն՝ եւ ամէն մէկ թեւին վրայ տանձաձեւ ապակւոյ պէս պայծառ չորեքանկիւն բիծ մը ունի:

ՑԵՂ Ե. ՌՈՒԸԹԻԹԵՐՆԵՐ (Noctuida)

251. Սերմանեայ Բոս-նի (Agrotis segetum) միջակ մեծութեամբ ցայգաթիթեռ մըն է, խողանաձեւ բողկուկներ ունի, առջեւի թեւերը սեւ թեփերով ծածկուած են, որոնց վրայ գծակերպ սեւ նկարներ կան, իսկ ետեւի թեւերն՝ գորշագոյն սպիտակ են:

Ասոր թիթեռը՝ որ հնձոց տրտաբոյ կարգի վնասակար է, հիւսիսային Եւրոպա Օգոստոսին կ'ելլէ եւ իւր ձուերն երկրիս մէջ կ'ածէ: Մանր թրթուրիկներն աշնան կ'ելլեն, ընդեզնայ մատաղ տնկերով կ'ապրին, յետոյ գետնի տակ կը ձմերեն եւ գարնան կը սկսին դարձեալ իրենց շատակերութիւնն յառաջ տանիլ: Ատարեալ աճած թրթուրը 0.05 հրէ.էն քիչ մ'աւելի մեծ է, մերկ, մաշկ կանանչ, սեւ կէտերով եւ դէպ ի երկայնութեանը շերտեր ու գծեր ունի:



Պտկ. 391. Սերմանեայ
բուսթիթեռ (Բ. Մ.):

Ցերեկը գուրս կ'ելլէ եւ բնական է այս պատճառաւ աւելի մեծ է իւր տուած վնասը: Հողի մէջ առանց բոժոժի կը կծկի:

Հիւսիսային երկրներու արօտներու վրայ կապրի Խոթ-նի Բոս-նի (Charaeas graminis), որ վերին չափ վնասակար է: Այս վնասա-

կար միջատը ջնջելու կ'աշխատին ագռաւները չհալածելով եւ խողերը արտաներու վրայ տանելով, որովհետեւ ասանք իրենց գետնաբիր կնճիթովը հողը տակն ու վրայ կ'ընեն: — Բանջարեղինաց պարտէզներու մէջ կը գտնուի Կ-զ-մ-է-ի-բ-բ-ա-ն-ի-ն-ը (*Agrotistra brassicae*), եւ կոնարեր անտառներու մէջ Ս-ն-է-ի-բ-բ-ա-ն-ի-ն-ը (*Trachea piniperda*). երկուքն ալ շատ կը գտնուին:

252. Կարթիք շերտաւոր կամ Գօրթ-ա-ր լիլիե-րը (*Catocala nupta*) մեծ թիթեռ մըն է, ետեւի թեւերն խրուկի պէս կարմիր են, որոնց վրայէն երկու հատ լայն սեւ շերտեր կ'անցնին: Առջեւի թեւերը կապոյտ մոխրագոյն են, եւ ասոնց վրայ գորշ գունով երկտող օձաձեւ գծեր կան:



Պտկ. 392. Կարմիր շերտուկը (Ռ. մ.):

Թրթուրը մերկ եւ գորշ է, ութերորդ օղակը՝ ուռէցքի պէս դուրս ցցուած է. ուռենւոյ եւ կաղամախիներու վրայ կ'ապրի:

— Ասոր նման՝ Կ-ա-ր-թ-ա-ր շերտաւոր (*Catocala fraxini*) առաջինէն աւելի մեծ է, ետեւի թեւերը սեւ են եւ վրան բաց կապոյտ գունով լայն շերտ մը կայ:

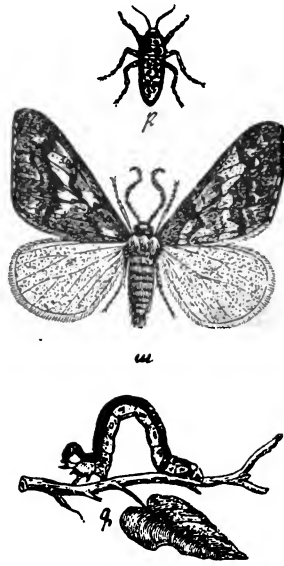
ՑԵՂ 2. ԵՐԿՐԱԿՈՒՄԻ (Geometridae)

253. Մանր երկրաչափը (*Cheimatobia brumata*) գորշ մոխրագոյն գունով, մանր ցայգաթիթեռ մըն է, ետեւի թեւերը քիչ մը բաց գունով են: Առջեւի թեւերուն վրայ շատ մը մութ գծեր կը նշմարուին: Էգը սպիտակ-մոխրագոյն է եւ միայն թեւերու կոճեր ունի եւ չի կրնար թռչիլ:

Այս երկրաչափ թիթեռը՝ որ պտղատու ծառաց շատ անգամ արտաքոյ կարգի ննասակար է, հազիւ Հոկտեմբերին վերջերն եւ Նոյեմբերին սկիզբները կը տեսնուի: Անթեւ էգը սողալով ծառերու վրայ կ'եյլէ եւ տերեւներու ու ծաղկանց կոկոններու վրայ 200էն աւելի ձու կ'ածէ: Գարնան սկիզբը՝ մանր թրթուրները դուրս կ'ելլեն, նախ եւ յառաջ կոկոններու վրայ կը յարձակին, յետոյ տերեւներուն վրայ, եւ նոյն իսկ պտուղներուն ալ չեն խնայեր: Մանր թրթուրը իւր բաց կանանչ գունովը՝ եւ փորի ոտքեր չունենալով շատ դիւրաւ կը ճանչցուի: Մայիսի մէջերը կամ վերջերը թրթուրները բարակ թեւով մը ծառաց ծիւղերէն վար կը կախուին եւ հողին մէջ կը կծկին: — Այս ննասակար թիթեռն արտաքոյ կարգի բազմաճիւղ կը խափանուի, եթէ երգեցիկ թռչունները չհալածուին, Յունիսէն մինչեւ Սեպտեմբեր պտղատու ծառաց բոլորտիքն եղած հողը փսրուի եւ հողը լաւ մը թո-

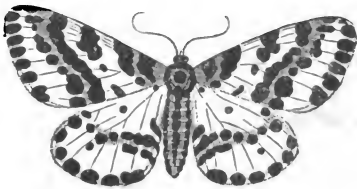


Պտկ. 393. Մանր երկրաչափ (Բ. մ.):
Չախ՝ արու. աջ՝ էգ. տերեւի վրայ՝
որդը, աջ՝ կծկածը:



Պտկ. 394. Մեծ երկրաչափ (Բ. մ.):
... էգ. ք. արու. Գ. որդը:

պուխ եւ Հսկտեմբերին եւ Նոյեմբերին ծառոց բոլորտիքն աղբ դուռի:
— Նոյնչափ փնասակար թիթեռ մըն է՝ Մեծ երկրաչափը (Hibernia
defoliaria), ասոր դորշ կարմիր թրթուրը՝ Մայիսէն սկսեալ մինչեւ
Յունիս պողատու ծառոց եւ Ուլբէնայ (Betula alba) վրայ կը գտնուի
եւ շատ աւեր ու ապականութիւն կ'ընէ: Այս եւ Հետեւեալ միջատ-
ներուն՝ երկրաչափ (Geometrae) անունը տրուած է, վասն զի զարմա-
նալի քալուածք մ'ունին ասոնց թրթուրները. փոփոխակի մէյ մը
առջեւի եւ մէյ մը ետեւի ստուրները
կը շարժեն, եւ մարմինը աղեղնաձեւ
կամ կամարաձեւ կ'ուռեցընեն եւ դէպ
ի յառաջ կը շարժեն:



Պտկ. 395. Հստատուկ (Բ. մ.):

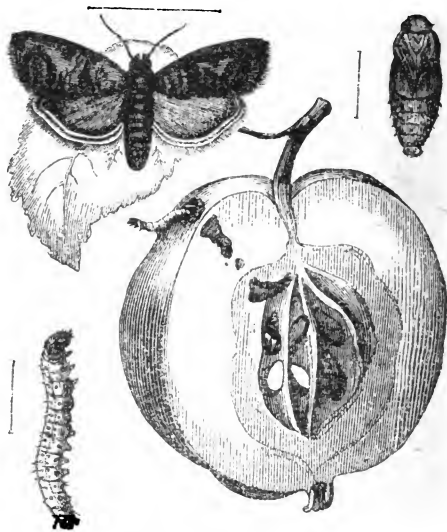
Ասոնց տակը կ'երթայ՝ Հոգրուի
կամ Հոգրուի խիւր (Zerene gros-
sulariata) որ շատ մը սեւ ու կլոր
բծերով ծածկուած է:

ՅԵՂ Է. ԳՆԱՐՈՒՆԵՐ (Tortricida)

254. Խնչորախիւր (Carpocapsa pomonella) մանր, բայց զար-
գարուն թիթեռ մըն է: Առջեւի թեւերը կապոյտ-մոխրագոյն են, ա-
սոնց վրայ շատ մը բարակ շեղ գծեր՝ եւ արտաքին եզերքին վրայ մեծ
եւ ոսկեգոյն փայլուն աչաձեւ բիծ մը կայ, ետեւի թեւերն առաջն-
ներուն հաւասարաչափ են եւ միագոյն կարմրագորշ են:

խնձորներու եւ տանձերու որդնոտիլն այս փնասակար թիթեռէն յառաջ կու գայ: Մայիսին կը թռչի եւ իւր ձուերն կ'ածէ՝ խնձորենւոյ եւ տանձենւոյ պտղոյ կոկոններու վրայ:

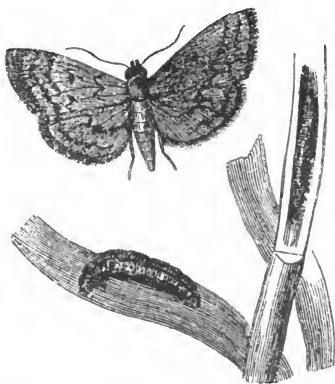
Մանր կարմրագոյն թրթուռները՝ խակ պտուղներուն վրայ կը բանան ծակ մը՝ որ հազիւ կը տեսնուի, եւ անոր մէջ մինչեւ արուն կ'ապրին: Եւտոյ մեծ ծակէ մը դուրս կ'ելեն, որուն մէջ շագանակի գունով փոշի մը կ'ըլլայ (ինչպէս որ փոտած խնձորներու մէջ շատ լաւ կը տեսնուի) եւ ճերմակ բոժոժի մը մէջ՝ ծառոց կեղեւներու ճեղքուածներու եւ կամ մրգաստաններու մէջ կը կծկին: Շատ անգամ ձմեռն արդէն այս փոփոխութիւնը լսեցած կ'ըլլայ եւ երկրորդ ծնունդ մը կը սկսի, որ հասունցած խնձորներու եւ տանձերու փնասակար կ'ըլլայ: Որպէս զի այս թիթեռն արտաքայ կարգի չբազմանայ մի միակ միջոցն է փնասուած եւ թափուած պտուղները ժողվել եւ փճացնել:



Պտկ. 396. Խնձորաթիթեռ:

Ձախ՝ թիթեռը, աջ՝ կծկածը, վարը որդը, եւ խնձոր մը՝ որուն մէջէն կ'ելլէ որդը:

Ասոր շատ կը նմանի Կոնէնթիէ-ը (*Tortrix buoliana*) արծաթագոյն սպիտակ առջեւի-թեւեր ունի, որոնց



Պտկ. 397. Կորեկաթիթեռ եւ որդը (Բ. մ.):

վրայ դեղնագոյն կարմիր շերտեր կան, իսկ ետեւի-թեւերը մոխրագոյն են: Իւր մութ գորշ եւ սեւագլուխ թրթուրը՝ ինչպէս շատ կոկոններու եւ բողբոջներու մէջ կ'ապրի, որով ծառերը չեն աճիր, ճիւղերն ալ կը չորանան:

Այս մանր թիթեռները կ'ապրին սլիւրի, ապականած եղի եւ ճարպի մէջ, փեթակներու մէջ (մոմով եւ մեղրով), ինչպէս նաեւ կենդանի բուսոց բուններու, ցօղուններու եւ փոճկներու մէջ: Կոնթիէ-ը (*Pyrallis silacealis*) թրթուրը՝ դայլուկի, կորեկի եւ եգիպտացորենի բուններուն մէջ կ'ապրի եւ այս տակերը կը չորցընէ:

ՑԵՂ Ը. ՑԵՅԻՐ (Tineida)

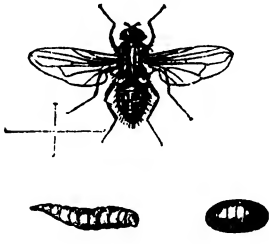
255. Ցորէնի յեյը՝ որ նաեւ ցորէնի որդ (Tinea granella) ալ կ'անուանուի, մանր, թիթեռ մըն է, անշուք, առջեւի-թեւերը նեղ ու բարակ են: Այս թեւերը մոխրագոյն են եւ գորշ ու սեւագոյն բծերով

DR. P. HARTMAN *Pharmacologist*

25. ~~Գործարարական~~ (PROFANUS JOURNALISMUS) ձև
այստեղծելիքի մասին. չափազանց քիչ է. առաջին թվերը
երկուսի իսկ ետևից չենք գտնում նման լրագրության:



է, ծայրը սկաւառակաձեւ է եւ կրնայ դուրս երկննալ: Կուրծքի կտորին վրայ 2 հատ թաղանթեայ, թափանցիկ թեւեր կան, որոնց վրայ 8—10 երակներ կը նշմարուին, իսկ ետեւի թեւերուն փոխարէն ունի՝ երկու հատ թեփուկ, որոնք ուրիշ երկու կոթնաւոր բուներ կը ծածկեն եւ ասոնք շուտ շուտ կը ճօճան: Ոտից վերջին զոյգին ճիրաններուն տակը երկու հատ մանր կաշուն գնդակներ ունի, որոնք հարթ եւ ողորկ երեսի վրայ մագլելու կը ծառայեն:



Պտկ. 40%. Բոնս մանս:

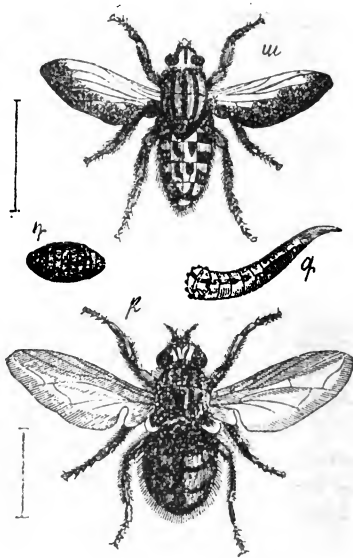
Թրթուր, կծկած (մեծց.): Բուն կամ խցի ճանճը՝ շատ տարածուած անհանգիստ միջատներէն մէկն է: Ամէն տեղ տներու մէջ եւ անոնց քովերը մարդկան եւ անասնոց շատ տաղտկութիւն կը պատճառէ, վասն զի ստէպ ստէպ անոնց վրայ կու գայ կը նստի (ասկէ առնուած է՝ «ճանճի պէս կը կաշէ», ասութիւնը), եւ ամէն առարկայ կ'աղտոտէ, բայց արիւն չի քամեր:

Ամէն տեսակ հեղանիութիւն կը ոնանի, եւ չաբար ու ասոր նման լուծանելի նիւթեր ալ կը ծծէ: Իւր ձուերը՝ աղբի, աւլուած շիւղերու եւ աղտոտ թթամաններու եւայն, մէջ կ'ածէ: Մանր ճերմակ թրթուրն՝ անգլուխ եւ անոտն որդի կը նմանի. արտաքոյ կարգի շատակեր է եւ շատ արագ կ'աճի: Տասնուչորս օրուան մէջ կատարեալ կ'աճի եւ կը կծկի, կծկածը մանր խարտեալ տակառակի մը կը նմանի: Հետեւեալ 14 օրուան մէջ ճանճը կը կազմուի եւ տակառակին վերի մասը ծածկոցի մը պէս կը բանայ եւ դուրս կ'ելլէ: Դէպ ի աշուն ճանճերը շատ կը բազմանան, մանաւանդ ախտներու եւ խոհանոցներու քովերը: Չմեռն ամէն ալ կը սատկին, ի բաց առեալ քանի մը հատը, որ պարտապարտած տեղեր կը պահուրտին: Այլեւայլ դեղեր գործածելով ասոնց շատ արագ աճումը կ'արգելուի: Կորագոյն ժամանակներս իբրեւ հիւանդութեան փոխադրիչ ճանցուեցան ճանճերը. բայց օգուտ ալ ունին, բոտ որում՝ օդի մէջ շատ տեսակ բակեղներ եւ մանրիկներ կը ծծեն կը սատկեցնեն:

259. Կապոյտ Բուր (Musca vomitoria) փայլուն մութ կապոյտ գունով մարմին ունի, որուն վրայ սեւագոյն շեղ գծեր կան: Գլուխը սեւ է, թեւերը կարծես ջրախառն թանաքով սեւցած են, բայց թափանցիկ են:

Այս մեծ ճանճը շատ անգամ սաստիկ բզզալով պատուհաններէն ներս կը մտնէ եւ ստէպ ստէպ պատուհանի ապակիներու եւ ուրիշ առարկայից կը զարնուի: Էգն իւր ձուերը մանր դէզերով մնի կամ դիակի վրայ՝ եւ երբեմն նաեւ մարդու թարախալից վերայ մէջ կ'ածէ: Շատ քիչ ատենէն դուրս կ'ելլեն թրթուրները, արտաքոյ կարգի շատակեր են եւ պոչպէս շուտ կ'աճին, որ 24 ժամ ետքը՝ սկզբնաբար եղածէն 200 անգամ աւելի ծանր կ'ըլլան, եւ 4—5 օրուան մէջ կատարեալ կ'աճին եւ 0.01 հր. երկայն կ'ըլլան: Թրթուրները կծկելու համար հոգին տակ կ'երթան: Կծկածը՝ կարմիր գորշ գունով, բարակ ծալքերով պղտիկ տակառակի մը կը նմանի: 10—12 օրուան մէջ ճանճը կ'ելլէ, եւ անմիջապէս ձու կ'ածէ, պոչպէս որ ամառը զոյգ մը ճանճէ 500 միլիոն կրնայ բազմանալ:

Նոյնպիսի կերպով կ'ապրի նաեւ փայլուն զմրուխտի կանանչ գունով՝ Ուէսմանը (Musca Caesar): Իսկ ընդհանրապէս Բուռ Ժամանը (Sarcophaga carnaria) սպիտակ մխրաբոյն գունով կ'ըլլայ. կըռնակին վրայ որոշ սեւ դժեր, եւ մարմնոյն յետսակողման վրայ սեւ քառակուսի բծեր ունի. Թրթուրները փոքրին մէջ կը կազմուին եւ քակորի վրայ՝ ձուի պէս կ'ածէ զանոնք այս ճանճը: — Ասոնց նման բազմաթիւ Հասարակ ճանճեր (Muscidae) կան, որոնք իբր Թրթուր զանազան փոտած կենդանական եւ տնկական նիւթերով կ'ապրին, եւ ախոռներու, աղբանոցներու մէջ կաղամբի եւ աղցանի փոտած տերեւներու, սոխերու, ստեպղիններու, գնդակաւոր բուսոց, հասունցած պտուղներու վրայ, ինչպէս նաեւ պանրի մէջ ալ կը գտնուին:

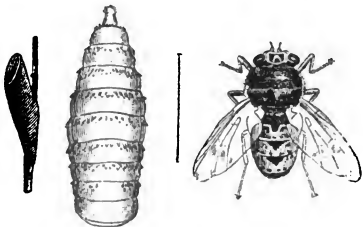


Պտկ. 403. Ժամանը.

— Մսաճանճ. Բ. բուռ. Գ. Թրթուր.
Դ. կծկած:

260. Զիւսմանը (Oestrus hoemorrhoidalis) մեղուի մը չափ մեծ է: Մարմինը նեղ է եւ երթալով սրածայր կը վերջանայ, ժանկագոյն դեղին մազերով ծածկուած է, փորը մոմի դեղնութիւն ունի. վրայի կողմը 2—3 հատ սեւ կապուտակագոյն, սրտաձեւ բծեր ունի:

Իւր ձուերը կ'ածէ ձիուն առջեւի կողմերն, այսինքն ծունկին, սրունքին, վզին եւ բաշին վրայ, դուրս ելած Թրթուրները՝ ձիուն այս կողմերը խածնելով զձին կը գրգռեն, եւ ձին այն տեղերը լեզուովը կը լղէ, ասով ձիուն բերանը կ'երթան, անկէ ալ կոկորդն եւ ստամոքսը:



Պտկ. 404. Զիւսմանը (Բ. մ.):

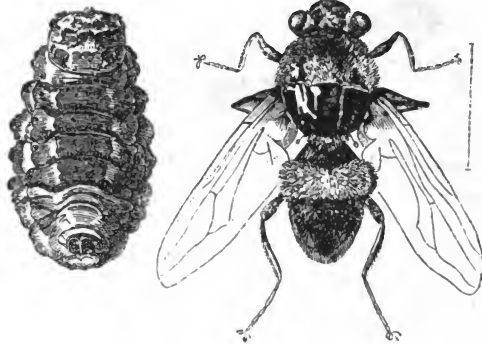
Ստամոքսին ներքսակողմը կը կպչին եւ հազիւ թող կու տան՝ կատարեալ աճելէն ետքը, որ՝ շատ անգամ 10 ամիս կը տեւէ, անմարս կերակուրներու հետ դուրս կ'ելեն, գետնի տակ կամ արջի մէջ կը կծկին եւ յետոյ ճանճ կ'ըլլան: Հատ անգամ՝ ձիու մի ստամոքսին մէջ հաբիւրաւոր այսպիսի Թրթուրներ կը գտնուին՝ առանց ձիուն վնասելու:

ձիու ձարին վրայ կպած անիծ (մեծց.),
կծկած (մեծց.):

261. Եղմանը (Hypoderma bovis) բոուի մը չափ մեծ կ'ըլլայ: Մարմնոյն առջեւի մասը փայլուն սեւ է եւ դէպ ի երկայնութեան 3 հատ ակօս ունի, իսկ մարմնոյն մնացած տեղերը ժանկագոյն դեղին են, թեւերը՝ գորշ եւ մրոտ:

Այս ճանճն ամառուան տաք ատենն երեւան կ'ելլէ եւ յատուկ խողովակով մը իւր ձուերն եղբրու մագերու վրայ՝ շատ անգամ ողնայարին երկայնութեամբը կ'ածէ:

Թրթուրը կամաց կամաց խորունկ կը մտնէ եւ մորթին վրայ թարախալէց ուռեցքներ կը բանայ եւ ասոնց խորունկ տեղերը կը մնայ, մինչեւ որ կատարեալ աճի. ետքէն դուրս կ'ելլէ, գետին կ'իյնայ եւ հողին մէջ կը կծկի: Եղբրէն շատերը կռնակին վրայ 30 հատի չափ այսպիսի ուռեցքներ կ'ունենան, ուստի եւ մորթը շատ յարգ չ'ունենար, վասն զի այս տեղերը մորթն աւելի բարակ կ'ըլլայ:

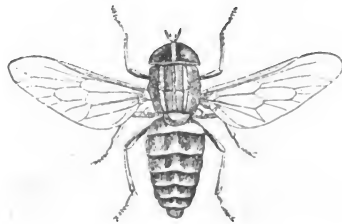


Ասոր նման ճանճեր ալ եղջերուի, այծեմնիկի եւ

Պտկ. 405. Եզնամանմ եւ կծկած (մեծց.):

վարդեղնի մորթին տակը կ'ապրին: Իսկ ընդ հակառակն Ուշաբձանը (*Oestrus ovis*) թրթուր եղած ատեն, ոչխարին քթին եւ ճակտի խոռոչին մէջ կ'ապրի եւ ոչխարաց յատուկ մէկ հիւանդութեանը պատճառ կ'ըլլայ. այս հիւանդութեան նշանն է ոչխարին յանկարծ եւ ստէպ ցատկելն, որուն մէջեցիք կ'ըսեն «չըբէ» (Ք): — Եղբրը՝ եզնամանձէն կը վախնան եւ անոնց բզզալէն կը ճանչնան. այս է պատճառն որ շատ անգամ եզերը կատղածի պէս իրենց պոռը վեր տնկած դէպ ի ջուր կամ ախոռ կը վազեն. ընդհակառակն ոչխարներն՝ երբ իրենց թշնամւոյն մօտենալը զգան, իրենց գլուխը ներս կը քաշեն եւ ըստ կարի իրենց դունչը գետին կը խոնարհեցընեն, որպէս զի այս ճանճն իրենց քիթը չ'մտնէ: Այս տեսակ ճանճերը կատարեալ մեծնալէն ետքն ալ՝ զօրաւոր բերնի մասունքը չ'ունին, եւ ասոնցմով չեն կրնար ոչ զմարդիկ եւ ոչ ալ կենդանիները վերաւորել:

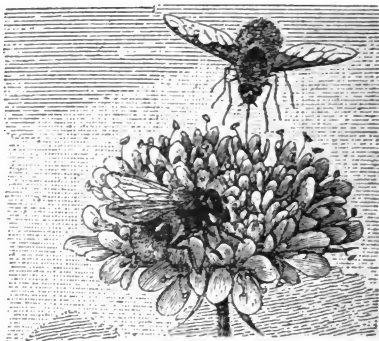
262. Գաթէիը (կամ Մշեցւոց Բոսէիը) (*Tabanus bovinus*) սեւ գորշ գունով է. տափակ օղակներուն վրայ՝ բաց դեղին գունով եւրեքանկիւնի բծերու կարգ մը կայ: Աչուրները շատ մեծ են եւ կենդանութեան ատեն կանանչ կը փայլին: Կրնձիթը գլխուն հետ գրեթէ ուղղաձիգ դիրք մ'ունի, որուն ծայրը 4—6 հատ սրածայր եւ ամուր խողաններ կան:



Պտկ. 406. Գործնի (Բ. մ.):

Անտառներու մէջ շատ յաճախ կը գտնուի, եւ ամառուան տաք ատենները թէ արչառներն եւ թէ ձիերն արտաքոյ կարգի կը տանջէ: Իգն ընտանի անասնոց արիւնն կը ծծէ իւր կնձիթովը սաստիկ խայթելով եւ ասով կը սնանի: Վէրքը շատ անգամ այնպէս մեծ կ'ըլլայ, որ խայթելէն ետքն ալ գեռ արիւն կը վազէ: Թրթուրները մարգագետիններու վրայ՝ հողին տակը կ'ապրին, եւ Յունիսին կը կծկին: — Ուրիշ գործնիներ՝ մերկածին օդի ատենն նեղացուցիչ եւ գրեթէ անտանելի կ'ը-

լան, եւ արեան շատ ծարաւած ատեն նաեւ մարդու վրայ ալ կը յարձակին: — Ընդհանրապէս առաջին նայուածքով ճանճերն որչափ աննշան կենդանիներ կ'երեւան, բայց եթէ ի մերձուստ քննուին, թէ՛ անո՞վ եւ թէ՛ ապրելու եւ զանազան իջարմէ շատ կը տարբերին: Օրինակի աղագաւ կան բազմաթիւ Յ-էշտ-իւ-ճան-ի-ճան (Asilidae), որոնք ուրիշ ճանճերու եւ միջատներու վրայ կը յարձակին եւ ասոնց արիւնը կը ծծեն: Ոմանք, ինչպէս Թրի-տա-նա (Tachinae) ըսուածները, թրթուր եղած ատեն՝ ուրիշ միջատներու թրթուրներու վրայ՝ գլխաւորաբար որդերու վրայ, կ'ապրին եւ ասով արտաքոյ կարգի օգտակար են: Ընդհանրապէս ոմանք, ինչպէս Ծ-ի-շ ճան-ի-շ (Tripedae) թրթուր եղած ատեն եկեղանի եւ ասոր նման տնկոց ծաղկի կոկոններու վրայ կ'ապրին: Կան դեռ ուրիշ շատ մը տեսակներ, որոնք իշամեղուի կը նմանին, ծաղիկներու բոլորտիքը կը թռչին եւ մեղր կը ծծեն. ասոնց մէկ տեսակն է Ան-ի-շ (Bombylida), որ ցերեկ ատեն ծաղիկ ծաղիկ կը թռչի եւ գրեթէ անշարժ կը կենայ ծաղիկն քովը, առանց նստելու, ասկէ առած է ան-ի-շ անունն ալ:



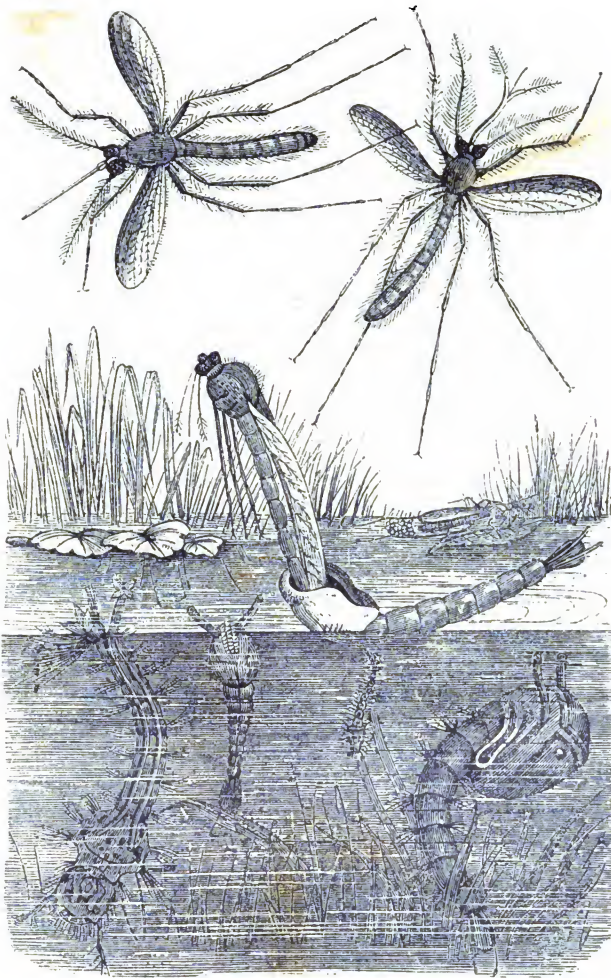
Պտկ. 407. Անթառուկ (Բ. մ.):

ՅԵՂ Բ. ՄԺԴՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ՆԵՄՈՑԵՐԱՎԿՈՒԿՆԵՐ (Culicida կամ Nemocera)

263. ՄԺԵՂ կամ ՄԺԴՈՒ-ԿՐ (Culex pipiens) մանր, կլոր գլուխ մը եւ նեղ ու երկայն փոր ունի: Արուին թեւի պէս բողբոլակները փետրածեւ մազեր ունին: Բարակ կնճիթը մարմնոյն կէսին չափ երկայն է եւ չորս հատ խայթելու խողաններ ունի: Թեւերը՝ նեղ, սրունքները՝ բարակ եւ երկայն են:

ՄԺԴՈՒԿՆ՝ իբրեւ արիւնխախնձ միջատ ամէն տեղ ծանօթ է, բայց ըստ ինքեան միայն էգերն արիւն կը ծծեն, իսկ արուները տնկոց հիւթերով կ'ապրին: Այս մԺԴՈՒԿՆ՝ նախ եւ յառաջ միայուն ջրերու մէջ կ'ապրի: Իւր ձուերն՝ որ 300 հատի չափ մէկտեղ կոյտ կ'ըլլան, ջրերու մէջ կ'ածէ:

Չուէն ելլող թրթուրներն՝ ամուր կզակներով կլոր գլուխ մ'ունեն, իոկ իրենց փորին վերջին ծայրը՝ շունչ առնելու երկու հատ դուռն երկնցած մասեր ունին (որոնք շնչաւ կ'ըսուին): Թրթուրները գլխովայր կը լողան եւ զանազան պզտիկ կենդանիներու ետեւէն կ'էնան: Կծկածն ալ ջրոյ մէջ կը կենայ, մինչեւ որ իբրեւ թեւաւոր միջատ դուռն ելլէ. երբեմն օդի մէջ ահագին բազմութեամբ կը տեսնուի: Թէ՛ կերպարանքով եւ թէ՛ ապրելու կերպով հասարակ մԺԴՈՒԿՆԵՐՈՒ շատ կը նմանին Մ-ի-շ ըսուած Մ-ի-շ (Culex pertinax) տեսակները, ապք երկերներ՝ եւ ըստ մասին հիւսիսային կողմերը կ'ապրին, սաստիկ խայթող մԺԴՈՒԿԻ տեսակներ են, զարհուրելի տանջանք կը պատճառեն եւ տեղիս տեղիս քաղաքներն ու գիւղերը մարդաթափ կ'ընեն (ծանօթ են Եգիպտացոց մունները): Օրուան մէջ որոշեալ ատեն դուռն կ'ըլլեն եւ գլխաւորաբար իրիկունն ու գիշերը՝ մեծամեծ գետերու եւ ճահճներու քովերը՝ անհամար բազմութեամբ մարդկան եւ անասնոց վրայ կը յարձակին: Ասոնց խայթուածքն ուռեցքներ եւ հիւսնդագին



Պատկ. 408. Մժղուկը եւ իւր փոփոխութիւնները:

Աջ՝ արոււն, Չախ՝ եգր: Ջրոյ երեսին վրայ եգ մը ձու կ'ածէ. եւ կծկածէն ուրիշ մը կ'ելէ, իսկ ջրոյ մէջ մծղուկի այլեւայլ կծկածներ կը տեսնուին:

երեւոյթներ կը պատճառէ. մորթն՝ ասոնց խայթուածքէն ձաղկուածի կերպարանք կ'առնու, ոչ շղաշատեռէ շինուած ցանցը (մծեղվանք), ոչ ծիւկներ եւ ոչ ալ համեմատոր նիւթերով շփելներ՝ ասոնց արիւնարբու մսկեգնութենէն կը պաշտպանեն զմարդ:

264. (Գոլոմֆալէան) Մոժուկը (Simulia maculata) արտաքին կերպարանքին նայելով մանր խցի ճանճի կը նմանի: Հազիւ 0.002 հզմ. երկայն կ'ըլլայ եւ կապուտակ մոխրագոյն է:

Այս մանր մոծակը Գանուբի վարի կողմերը՝ Բանատի սահմանները, եւ ասոնց դիմացը Սերբիայի մէջ երբեմն թանձրախիտ խումբերով երեւան

կ'ենյէ: Եւ յո տակն բնական դրամոր հասեր՝ իրենց պատճառն թող կ'առն եւ գիւղերն ու ավանները կը դիմեն: Ճանաչող՝ բնակի մասնաց կ'առն եւ լեւրի տեղերը կը փնտռեն, եւ աչաց անկիւնները, բերանն եւ քթաբերանը կը նայեն, եւ մինչեւ ականջները, կոկորդն ու շնչաբանները կ'երթան: Ետնց խայթուածքը՝ իրաւ այրող մարմնով մը եւ խիստ ցուրտով, կտրելու առեցք մը կը պատճառէ, որ հազիւ 8 մինչեւ 10 օրուան մէջ կ'անցնի: Եթէ վէջերը բազմաթիւ են, մահ յառաջ կու գայ եւ ամէն ասորի բազմաթիւ ձի, եղ ու խոզ կը տառիկեն, օրինակներ ալ կան որ նաեւ բացը թողուած աղաք այս մեղակէն սպաննուած են: Նորագոյն ժամանակներ՝ Գերմանացի բնագետներ մը խնայաւ, որ այս ճանճը՝ թրթուր եւ կծկած եղած տակն լեւնային յոտակ առաւախներու մէջ քարերու եւ ջրային անկող վրայ կ'աղբ: Ուտի եւ այրաբարձր քարերն ու անկերը ջրայ մէջէն հեռացնելով կտրելի եղած է այս ճանճերն ըստ բաւականի ջնջել:



Գուկ. 409. (Գորումբայան) մոծակ (մոծց.):

Ել' թրթուրը եւ ձախ' անկանքն առջինը՝ ըստ անկի մը վրայ: Բոլորը՝ քաղի մը քայ հասած:

Մեղակի ուրիշ տեսակներ՝ զանազան անկերու վրայ մանր ուռեցներ կամ ելունդներ յառաջ կը բերեն. առիւ առեալ՝ Գիտորէից Դիւնի կ'ըսուին: Նաեւ փառած սունկերուն վրայ շատ մը մեղակի թրթուրներ կ'ապրին, որոնցմէ Սանկի Դիւնի ըստածները կ'ըլլեն: Բազմաթիւ մեծ մեղակներու տեսակներ ալ կան, որոնք չեն խայթեր, ինչպէս Մարիէ Դիւնը, որ երկայն ոտուքներ ունի:

ՅԵՂ 4. ԱՂԵՄՆԻՍԻ (Coriacea)

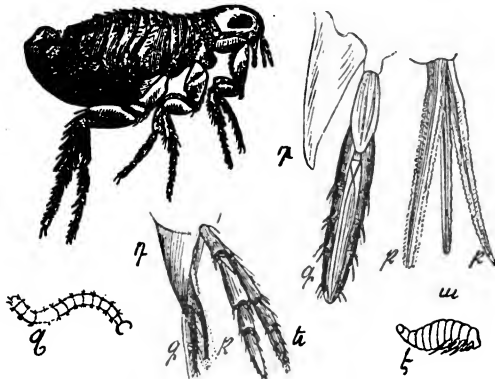
Չիոս ուլյանոն (Hippobosca equina). իւր մարմնոյն կազմուածքովը կը տարբերի հասարակ ճանճերէ: Ողորկ եւ գորշ մոխրագոյն մարմին մ'ունի. վզի վահանակը՝ փայլուն սեւ է, եւ սպիտակ կէտերով. մանր աչուրներն ու բողկուկները չեն երեւար:

Չիոն ստորին կողմերն եւ ապիին տակը կը գտնուի. զարմանալի յատկութիւն մ'ունի, այսինքն կենդանի թրթուրներ կը բերէ, որոնք անմիջապէս կը կծկին: Մարդիկ կը զգուշանան այս ոչլաճանճէն, վասն զի շատ ստեպ ականջի մէջ կը մտնէ եւ դժուարաւ կ'ըլլէ:

ՅԵՂ 7. ԱՓԻՍԻ (Pulicida կամ Aphaniptera)

265. Հասարակ լաւն (Pulex irritans) մանր՝ հազիւ 0.002 հմմ. երկայնութեամբ, անթեւ, փայլուն գորշ գունով միջատ մըն է: Ցափակ ճնշուած մարմնոյն երկու կողմը շատ կարճ բողկուկներ ունի, պզտիկ սեւ

աչուրներ, արիւն ծծելու բարակ կնճիթ մը եւ մարմնոյն առջեւի կողմը՝ անհաւասար երկայն՝ ցատկելու սրունքներ, որոնցմով իւր մարմնոյն երկայնութենէն քանի մը հարիւր անգամ աւելի տեղ կը ցատկէ:



Պտկ. 410. Հասարակ լու:

— վերի շրթուներ. բ. բ. կզակը՝ որով կը խայթէ. գ. վարի շրթանց շոշափելիքը. դ. վարի շրթուներ. ե. կարճ եւ անտեսանելի կզակի-շոշափելիքը. շ. թրթուրը. ի. կծկածը (ամէն ալ շատ մեծց.):

սակ գետինն աւելն ու լուալն՝ այս առողակացուցիչ միջատը ջնջելու ամէնէն ազդու միջոցներն են: — Բնական պատմութեան մեջ լուն հոս տեղս կը դասուի, թէպէտ եւ ամենեւին թեւ չունի, այլ կուրծքին՝ 2 եւ 3 օղակին վրայ տափաձեւ թեւոց յաւելուածներ կան. իւր կերպարանափոխութեան կողմանէ մոզուկներուն հետ կը նոյնանայ:

Լուն՝ իւր կատարեալ վիճակին մէջ մարդիկներն ու անասուններն անհագիստ կ'ընէ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ: Իւր սաստիկ մանր ձուերը՝ խուցին յատակին վրայ, աւելածոյ շիւղերուն մէջ եւն, եւն, այսպիսի տեղեր կ'ածէ: Թրթուրը՝ բարակ, ճերմակ, առանց ոտքի որդի մը կը նմանի եւ օձի մը պէս կը դաւարի:

Ամէն տեսակ կենդանաց վրայէն ինկած բաներով կը սնանի, զորոնք փոշւոյ եւ շիւղերու աղտեղութեանց մէջ կը գտնէ: Տասնութի օր ետքը տեսակ մը բոժոժի մէջ կը կծկի, եւ դարձեալ 10 օր ետքը կատարեալ միջատ կ'ըլլայ: Ամբողջ փոփոխութիւնը 4 շաբաթ կը տևէ: Մարմնութիւնն եւ սակա

ԿԱՐԳ 7. ԿԻՍԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hemiptera)

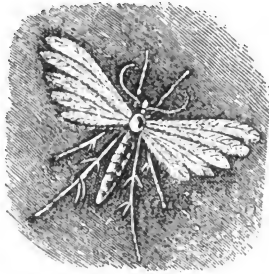
Կիսաթեւերը կամ Մլուկները՝ անկատար փոփոխութիւն ունին, ասոնց բերանը ծծելու յարմար խողովակ մըն է, որուն մէջ՝ եզրները խողանաւոր 3—4 հատ արքանաձեւ մասունք կան, որոցմով կենդանական կամ բուսական հիւթ կը ծծեն: Սովորաբար 4 թեւ ունին, ոմանք միայն երկու հատ, կամ ամենեւին չունին: Գարշ հոս մը կը բուրեն: Մինչեւ հիմայ 12.000 ճանչցուած է, թէպէտ օտարերկրեայ մուկներէն միայն մեծերը քննուած են: 6 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՆԻԿՐՈՄԼՈՒԿՆԵՐ (Geocorida)

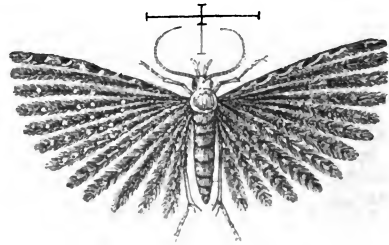
266. Հասարակ իւր-իւր կամ Փայտափշիւ (Acanthia lectularia) գորշ կարմիր գունով, տափակ ու բարակ մարմին մ'ունի: Գլուխը շատ մանր է, կարճ եւ բարակ բողկուկներ, եւ բարակ ու նուրբ դէպ ի կուրծքը ծալուած կնճիթ մ'ունի, զոր միայն խայթելու ատեն վեր կը

ՑԵՂ Թ. ՓԵՏՐՈՖՈՐՆԵՐ (Pteriphorida)

257. Սպէրալ հինգլէ-էաշը (Pterophorus pentadactylus) ձեան սպիտակութեամբ մանր, շատ գեղեցիկ թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերն երկուքի, իսկ ետեւինքն՝ երեք փետրի նման մասանց բաժնուած են:



Պտկ. 400. Սպիտակ հինգթեւեանը
(Ք. մ.):



Պտկ. 401. Վեցթեւեանը
(Գծերը՝ Ք. մ.):

Թրթուրը՝ բաղեղն եւ ուրիշ նման խոտերու վրայ կ'ապրի: — Ուրիշ գեղեցիկ տեսակ մանրաթիթեռները հետեւեալներն են. Վարդաբար (Pterophorus rhododactylus) եւ Վեցլէ-էաշը (Alucita hexadactyla), որուն թէ՛ առջեւի եւ թէ՛ ետեւի թեւերը 6—6ական փետրակերպ մասանց բաժնուած են:

ԿԱՐԳ 6. ԵՐԿԹԵՒԵԱՆՆԵՐ (Diptera)

Երկլէ-էաշները՝ կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն, ասոնց բերանը կենդանական նիւթեր ծծելու յարմար է, երկու հատ՝ քիչ երակներով թաղանթէ թափանցիկ թեւեր ունին, որոնց տակը 2 հատ ալ թեփերով ծածկուած ճեմապղնձէ-էր ունին: Ասոնց բոլորակ գլուխը՝ միայն բարակ դերձանով մը մարմնոյն հետ միացած է: Ասոնց աչքերը շատ մեծ են, կարմիր գորշ եւ երբեմն նաեւ ոսկեգոյն-կանանչ գունով: Դեռ որոշուած չէ երկթեւեաններու տեսակներու թիւը. 10.000 տեսակ ճանչցուած է ցարդ: Կը բաժնուին 4 գլխաւոր ցեղերու:

ՑԵՂ Ա. ԲԱՆ ՃԱՆՃԵՐ ԿԵՐ ԿԱՐՃԱՐՈՂԿՈՒՅՆԵՐ (Muscida կամ Brachycera)

258. Բոռն ճանճը (Musca domestica) ընդհանրապէս միտրագոյն է: Կունկի վահանին վրայ 4 սեւ շերտեր կը տեսնուին, մարմնոյն վարի մասը սեւախառն է, իսկ փորը տեղոյն դեղին: Գլուխն ու կուրծքը խորունկ իրարմէ բաժնուած են: Աչուրները շատ մեծ եւ արիւնագոյն նիւթով մը լեցուած են: Բողկուկները խողանաձեւ են, երեք յօդուածէ կը բաղկանան եւ արտաքոյ կարգի կարճ են: Կնճիթը ծծելու յարմար

է, ծայրը սկաւառակաձեւ է եւ կրնայ դուրս երկննալ: Կուրծքի կտորին վրայ 2 հատ թաղանթեայ, թափանցիկ թեւեր կան, որոնց վրայ 8—10 երակներ կը նշմարուին, իսկ ետեւի թեւերուն փոխարէն ունի՝ երկու հատ թեփուկ, որոնք ուրիշ երկու կոթնաւոր բուներ կը ծածկեն եւ ասոնք շուտ շուտ կը ճօճան: Ոտից վերջին զոյգին ճիրաններուն տակը երկու հատ մանր կպչուն գնդակներ ունի, որոնք հարթ եւ ողորկ երեսի վրայ մագլելու կը ծառայեն:



Պտկ. 40%. Բուն ծանծ:

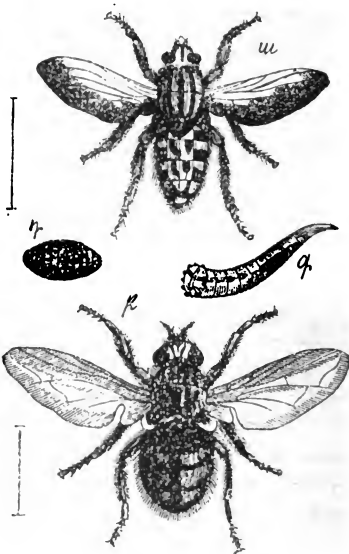
Բուն կամ խցի ճանճը՝ շատ տարածուած թրթուր, կծկած (մեծց.): անհանգիստ միջատներէն մէկն է: Ամէն տեղ տնեւ ու մէջ եւ անոնց քովերը մարդկան եւ առանց շատ տաղտկութիւն կը պատճառէ, վասն զի ստէպ ստէպ անոնց վրայ կու գայ կը նստի (ասկէ առնուած է՝ «ճանճի պէս կը կպչի» ասութիւնը), եւ ամէն առարկայ կ'աղտոտէ, բայց արիւն չի քամեր:

Ամէն տեսակ հեղանիւթով կը սնանի, եւ շաքար ու ասոր նման լուծանելի նիւթեր ալ կը ծծէ: Իւր ձուերը՝ ազրի, աւլուած չիւղերու եւ աղտոտ թրամաններու եւայլն, մէջ կ'ածէ: Մանր ճերմակ թրթուրն անգլուխ եւ անոտն որդի կը նմանի. արտաքոյ կարգի շատակեր է եւ շատ արագ կ'ածի: Տասնուչորս օրուան մէջ կատարեալ կ'ածի եւ կը կծկի, կծկածը մանր խորտեաշ տակառակի մը կը նմանի: Հետեւեալ 14 օրուան մէջ ճանճը կը կազմուի եւ տակառակին վերի մասը ծածկոցի մը պէս կը բանայ եւ դուրս կ'ելլէ: Դէպ ի աշուն ճանճերը շատ կը բազմանան, մանաւանդ ակոռներու եւ խոհանոցներու քովերը: Չմեռն ամէն ալ կը սատկին, ի բաց առեալ քանի մը հատը, որ պատասխարուած տեղեր կը պահուրտին: Այլեւայլ դեղեր գործածելով ասոնց շատ արագ աճումը կ'արգելուի: Կորագոյն ժամանակներս իւրեւ հիւանդութեան փոխադրիչ ծանցուեցան ճանճերը. բայց օգուտ ալ ունին, ըստ որում օդի մէջ շատ տեսակ բակեղներ եւ մանրիկներ կը ծծեն կը սատկեցնեն:

259. Կապոյոյ Խորը (*Musca vomitoria*) փայլուն մութ կապոյո գունով մարմին ունի, որուն վրայ սեւագոյն շեղ գծեր կան: Գլուխը սեւ է, թեւերը կարծես ջրախառն թանաքով սեւցած են, բայց թափանցիկ են:

Այս մեծ ճանճը շատ անգամ սաստիկ բզզւումով պատուհաններէն ներս կը մտնէ եւ ստէպ ստէպ պատուհանի ապակիներու եւ ուրիշ առարկայից կը զարնուի: Իգն իւր ձուերը մանր դէղերով մնի կամ դիակի վրայ՝ եւ երբեմն նաեւ մարդու թարախալից վիրաց մէջ կ'ածէ: Շատ քիչ ատենէն դուրս կ'ելլեն թրթուրները, արտաքոյ կարգի շատակեր են եւ այնպէս շուտ կ'ածին, որ 24 ժամ ետքը՝ սկզբնաբար եղածէն 200 անգամ աւելի ծանր կ'ըլլան, եւ 4—5 օրուան մէջ կատարեալ կ'ածին եւ 0.01 հր. երկայն կ'ըլլան: Թրթուրները կծկելու համար հողին տակ կ'երթան: Կծկածը՝ կարմիր գորշ գունով, բարակ ծայքերով պզտիկ տակառի մը կը նմանի: 10—12 օրուան մէջ ճանճը կ'ելլէ, եւ անմիջապէս ձու կ'ածէ, այնպէս որ ամուր զոյգ մը ճանճէ 500 միլիոն կրնայ բազմանալ:

Նոյնպիսի կերպով կ'ապրի նաեւ փայլուն զմրուխտի կանանչ գունով՝ Ուլիսեան (Musca Caesar): Իսկ ընդհանրապես բոլոր խմորները (Sarcophaga carnaria) սպիտակ մոխրագույն գունով կ'ըլլայ. կրնան կին վրայ որոշ սեւ գծեր, եւ մարմնոյն յետսակողման վրայ սեւ քառակուսի բծեր ունի. թրթուրները փորին մէջ կը կազմուին եւ քակորի վրայ՝ ձուի պէս կ'ածէ զանոնք այս ճանճը: — Ասոնց նման բազմաթիւ Հասարակ ճանճեր (Muscidae) կան, որոնք իբր թրթուր զանազան փտտած կենդանական եւ տնական նիւթերով կ'ապրին, եւ ախոռներու, աղբանոցներու մէջ՝ կաղամբի եւ աղցանի փտտած տերեւներու, սոխերու, ստեպղիններու, զնգակաւոր բուսոց, հասունցած պտուղներու վրայ, ինչպէս նաեւ պանրի մէջ ալ կը գտնուին:

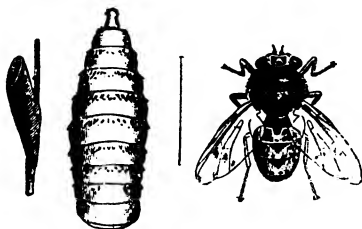


260. Չխմանճը (Oestrus hoemorrhoidalis) մեղուի մը չափ մեծ է: Մարմինը նեղ է եւ երթալով սրածայր կը վերջանայ, ժանկագույն դեղին մազերով ծածկուած է, փորը մոմի դեղնութիւն ունի. վրայի կողմը 2—3 հատ սեւ կապուտակագույն, սրտաձեւ բծեր ունի:

Պտկ. 403. Ծանծանց.

— Մասճանճ. Բ. բուս. է. թրթուր. Գ. կծկած:

Իւր ձուերը կ'ածէ ձիուն առջեւի կողմերն, այսինքն ծունկին, սրունքին, վզին եւ բաշին վրայ, դուրս ելած թրթուրները՝ ձիուն այս կողմերը խածնելով զձին կը գրգռեն, եւ ձին այն տեղերը լեզուովը կը լզէ, ասով ձիուն բերանը կ'երթան, անկէ ալ կոկորդն եւ ստամոքսը:



Պտկ. 404. Չխմանճ (Բ. մ.):

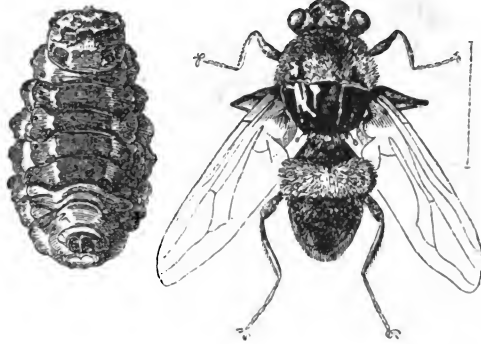
Ստամոքսին ներքսակողմը կը կպին եւ հաղել թող կու տան՝ կատարեալ աճելէն ետքը, որ՝ շատ անգամ 10 ամիս կը տեւէ, անմարս կերակուրներու հետ դուրս կ'ելնեն, գետնի տակ կամ աղբի մէջ կը կծկին եւ յետոյ ճանճ կ'ըլլան: Շատ անգամ ձիու մը ստամոքսին մէջ հարիւրաւոր այսպիսի թրթուրներ կը գտնուին՝ առանց ձիուն վնասելու:

ձիու ձարին վրայ կպած անիծ (մեծց.), կծկած (մեծց.):

261. Եղնամանճը (Hypoderma bovis) բոռի մը չափ մեծ կ'ըլլայ: Մարմնոյն առջեւի մասը փայլուն սեւ է եւ դէպ ի երկայնութեան 3 հատ ափս ունի, իսկ մարմնոյն մնացած տեղերը ժանկագույն դեղին են, թեւերը՝ գորշ եւ մրոտ:

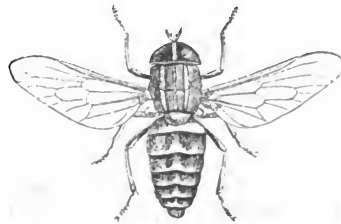
Այս ճանճն ամառուան տաք ատենն երեւան կ'ելլէ եւ յատուկ խողովակով մը իւր ձուերն եղբրու մազերու վրայ՝ շատ անգամ ողնայարին երկայնութեամբը կ'ածէ:

Թրթուրը կամաց կամաց խորունկ կը մտնէ եւ մորթին վրայ թարախալից ուռեցքներ կը բանայ եւ ասոնց խորունկ տեղերը կը մնայ, մինչեւ որ կատարեալ աճի. ետքէն դուրս կ'ելլէ, գետին կ'իյնայ եւ հոգին մէջ կը կծկի: Եղբրէն շատերը կունակին վրայ 30 հատի չափ պոսպոխի ուռեցքներ կ'ունենան, ուստի եւ մորթը շատ յարգ չ'ունենար, վասն զի այս տեղերը մորթն աւելի բարակ կ'ըլլայ:



Ասոր նման ճանճեր ալ եղջերուի, այծեմեհիկի եւ վարդեղնի մորթին տակը կ'ապրին: Իսկ ընդ հակառակն Ուշաբժանճը (*Oestrus ovus*) թրթուր եղած ատեն, ոչխարին քթին եւ ճակտի խոռոչին մէջ կ'ապրի եւ ոչխարաց յատուկ մէկ հիւանդութեանը պատճառ կ'ըլլայ. այս հիւանդութեան նշանն է ոչխարին յանկարծ եւ ստէպ ցատկելն, որուն մէջցիք կ'ըսեն «լըւէ» (?) — Եղբրը՝ եղնաճանճէն կը վախնան եւ անոնց բզզալէն կը ճանչնան. այս է պատճառն որ շատ անգամ եղբրը կատղածի պէս իրենց պոչը վեր տնկած գէպի ջուր կամ ախոռ կը վազեն. ընդհակառակն ոչխարներն՝ երբ իրենց թշնամւոյն մօտենալը զգան, իրենց գլուխը ներս կը քաշեն եւ ըստ կարի իրենց դունչը գետին կը խոնարհեցնեն, որպէս զի այս ճանճն իրենց քիթը չ'մտնէ: Այս տեսակ ճանճերը կատարեալ մեծնալէն ետքն ալ՝ զօրաւոր բերնի մասուկը չ'ունին, եւ ասոնցմով չեն կրնար ոչ զմարդիկ եւ ոչ ալ կենդանիները վիրաւորել:

262. Գորեխը (կամ Մշեցոց Բորեխը) (*Tabanus bovinus*) սեւ գորշ գունով է. տափակ օղակներուն վրայ՝ բաց դեղին գունով երեքանկիւնի բծերու կարգ մը կայ: Աչուրները շատ մեծ են եւ կենդանութեան ատեն կանանչ կը փայլին: Կրնձիթը գլխուն հետ գրեթէ ուղղաձիգ դիրք մ'ունի, որուն ծայրը 4—6 հատ սրածայր եւ ամուր խողաններ կան:

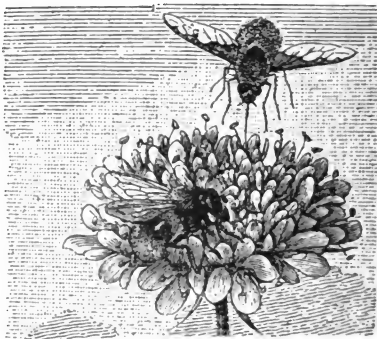


Անտառներու մէջ շատ յաճախ կը գտնուի, եւ ամառուան տաք ատենները թէ՛ արջառներն եւ թէ՛ ձիերն արտաքոյ կարգի կը տանջէ:

Եգն ընտանի անասնոց արիւնն կը ծծէ իւր կնձիթովը սաստիկ խայթելով եւ ասով կը սնանի: Վէրքը շատ անգամ պոչպէս մեծ կ'ըլլայ, որ խայթելէն ետքն ալ դեռ արիւն կը վազէ: Թրթուրները մարգագետիններու վրայ՝ հողին տակը կ'ապրին, եւ Յունիսին կը կծկին: — Ուրիշ գորեխներ՝ մրկածին օդի ատեն նեղացուցիչ եւ գրեթէ անտանելի կ'ըլ-

Պտկ. 406. Գորեխ (Բ. մ.):

լան, եւ արեան շատ ծարաւած ատեն նաեւ մարդու վրայ ալ կը յարձակին: — Ընդհանրապէս առաջին նայուածքով ճանճերն որչափ անշշան կենդանիներ կ'երեւան, բայց եթէ ի մերձուստ քննուին, թէ՛ ձեւով եւ թէ՛ ապրելու եւ զանազան իջարմէ շատ կը տարբերին: Օրինակի աղագաւ կան բազմաթիւ Յ-
 ԺԷԴ-ԻՆ ԳԵՆԵՐԱԿԱՆ (Asilidae), որոնք ուրիշ ճանճերու եւ միջատներու վրայ կը յարձակին եւ ասոնց արիւնը կը ծծեն: Ուստի, ինչպէս ԹԵՐՆԱՇՆՏ (Tachinae) ըսուածները, թրթուր եղած ատեն՝ ուրիշ միջատներու թրթուրներու վրայ՝ գլխաւորաբար որդերու վրայ, կ'ապրին եւ ասով արտաքոյ կարգի օգտակար են: Ընդհակառակն ոմանք, ինչպէս Ծ-ԻՂ ԳԵՆԵՐ (Tripedae) թրթուր եղած ատեն եկեղանի եւ ասոր նման անկոյ ծաղիկ կոկոններու վրայ կ'ապրին: Կան դեռ ուրիշ շատ մը տեսակներ, որոնք իշամեղուի կը նմանին, ծաղիկներու բոլորտիքը կը թռչին եւ մեղր կը ծծեն. ասոնց մէկ տեսակն է ԱՆԻՆԱՆԻԼ (Bombylida), որ ցերեկ ատեն ծաղիկ ծաղիկ կը թռչի եւ գրեթէ անշարժ կը կենայ ծաղիկն քովը, առանց նստելու, ասկէ առած է անիւն-ի անունն ալ:



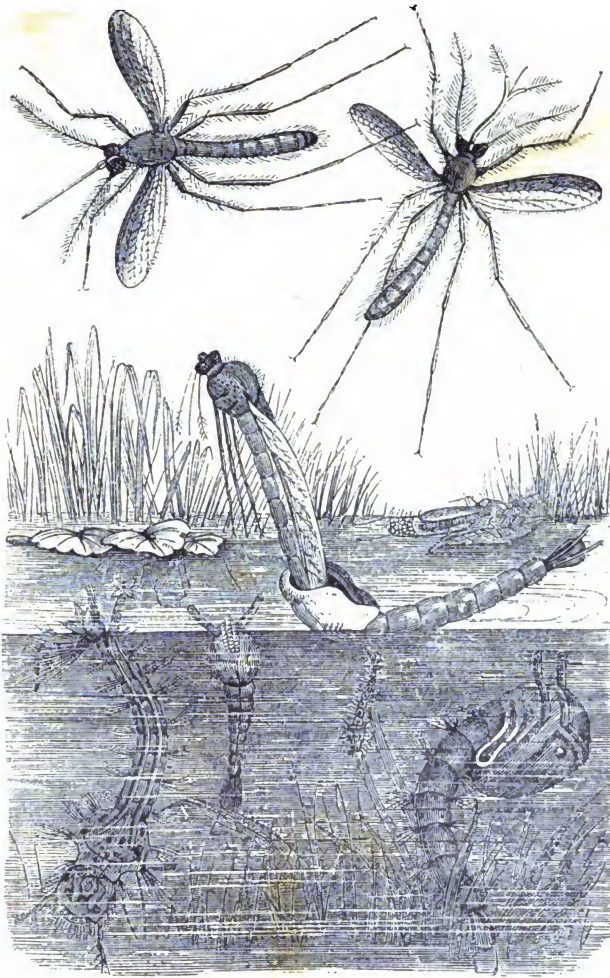
Պտկ. 407. Անթառուկ (Բ. մ.):

ՑԵՂ Բ. ԹԻՂԱԿՆԵՐ ԿԱՄ ԵՐԿԱՆԵՐԱՎԱԿՆԵՐ (Culicida կամ Nemocera)

263. ՄԺԵԿ ԿԱՄ ՄԺԿԱՆԻԼ (Culex pipiens) մանր, կլոր գլուխ մը եւ նեղ ու երկայն փոր ունի: Արուին թեղի պէս բողբոլները փետրածեւ մազեր ունին: Բարակ կնճիթը մարմնոյն կէսին չափ երկայն է եւ չորս հատ խայթելու խողաններ ունի: Թեւերը՝ նեղ, սրունքները՝ բարակ եւ երկայն են:

ՄԺԿԱՆԻԼ՝ իբրեւ արիւնխախճ միջատ ամէն տեղ ծանօթ է, բայց ըստ ինքեան միայն էգերն արիւն կը ծծեն, իսկ արուները տնկոյ հիւթերով կ'ապրին: Այս մԺԿԱՆԻԼ՝ նախ եւ յառաջ մնայուն ջրերու մէջ կ'ապրի: Իւր ձուերն՝ որ 300 հատի չափ մէկտեղ կոյտ կ'ըլլան, ջրերու մէջ կ'աճէ:

Չուէն ելող թրթուրներն՝ ամուր կղանքով կլոր գլուխ մ'ունին, իսկ իրենց փորին վերջին ծայրը՝ շունչ առնելու երկու հատ դուրս երկնցած մատեր ունին (որոնք ՆԻՆԻՆ՝ կ'ըսուին): Թրթուրները գլխովայր կը լողան եւ զանազան պղտիկ կենդանիներու ետեւէն կ'իյնան: Կծկածն ալ ջրոյ մէջ կը կենայ, մինչեւ որ իբրեւ թեւաւոր միջատ դուրս ելլէ. երբեմն օդի մէջ ահագին բազմութեամբ կը տեսնուի: Թէ՛ կերպարանքով եւ թէ՛ ապրելու կերպով հասարակ մԺԿԱՆԻԼներու շատ կը նմանին ՄԻՆԻՆ՝ ըսուած ՄԻՆԻԼ (Culex pertinax) տեսակները, ապք երկիրներ՝ եւ ըստ մատին հիւսիսային կողմերը կ'ապրին, ոստրիկ խայթող մԺԿԱՆԻԼ տեսակներ են, զարհուրելի տանջանք կը պատճառեն եւ տեղիւ տեղիւ քաղաքներն ու գիւղերը մարդաթափ կ'ընեն (ծանօթ են Եգիպտոսացի մուսները): Օրուան մէջ արոշեալ ատեն դուրս կ'ելլեն եւ գլխաւորաբար իրիկունն ու գիշերը՝ մեծամեծ գետերու եւ ճահիճներու քովերը՝ անհամար բազմութեամբ մարդկան եւ անասունց վրայ կը յարձակին: Ասոնց խայթումքն ուռէցքներ եւ հիւանդագին



Պտկ. 408. Մժղուկը եւ իւր փոփոխութիւնները:

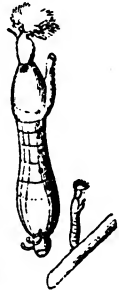
Աջ՝ արոււն, ջախ՝ էղբ: Զրոյ երեւին զրոյ էգ մը ձու կ'ածէ. եւ կծկածէն ուրիշ մը կ'եղէ, իսկ ջրոյ մէջ մթղուկի այլեւայլ կծկածներ կը տեսնուին:

երեւոյթներ կը պատճառէ. մորթն՝ ասոնց խայթուածքէն ձաղկուածի կերպարանք կ'առնու, ոչ չղաշատեաւ շինուած ցանցը (մթեղվանք), ոչ ծխելներ եւ ոչ ալ համեմաւոր նիւթերով շփելներ՝ ասոնց արիւնարբու մուկութենէն կը պաշտպանեն զմարդ:

264. (Գոլոմֆուլան) Մոծաւիլ (*Simulia maculata*) արտաքին կերպարանքին նայելով մանր խցի ճանճի կը նմանի: Հազիւ 0.002 հզմ. երկայն կ'ըլլայ եւ կապուտակ մոխրագոյն է:

Այս մանր մոծակը Դանուբի վարի կողմերը՝ Բանատի սահմանները, եւ ասոնց գիմացը Սերբիայի մէջ երբեմն թանձրախիտ խումբերով երեւան

կ'ելլէ: Այն ատեն բնական դրդմամբ հօտերն՝ իրենց արօտատեղին թող կուտան եւ գիւղերն ու ակոռները կը դիմեն: Ճանճերը՝ ընտանի անասնոց կակուղ եւ լեւրկ տեղերը կը փնտռեն, եւ աչաց անկիւնները, բերանն եւ քթափողերը կը նստին, եւ մինչեւ ականջները, կոկորդն ու շնչերակները կ'երթան: Ասոնց խայթուածքը՝ խիստ այրող մարմնաջուր մը եւ խիստ ցաւընող, կարծր ուռեցք մը կը պատճառէ, որ հազիւ 8 մինչեւ 10 օրուան մէջ կ'անցնի: Եթէ վերքերը բաղմամբիւ են, մահ յառաջ կու գայ եւ ամէն տարի բաղմամբիւ ձի, եղ ու խոզ կը սատկին, օրինակներ ալ կան որ նաեւ բացը թողուած տղաք այս մօղուկէն սպաննուած են: — Նորագոյն ժամանակներս՝ Գերմանացի բնապատում մը իմացաւ, որ այս ճանճը՝ թրթուր եւ կծկած եղած ատեն լեռնային յստակ առուակներու մէջ քարերու եւ ջրային տնկոց վրայ կ'ապրի: Ուստի եւ այսպիսի քարերն ու տնկերը ջրոյ մէջէն հեռացընելով կարելի եղած է այս ճանճերն որոտ բաւականի ջնջել:



Պտկ. 409. (Գոլումբաշեան) մոծակ (մոծց.):

Աջ՝ թրթուրը եւ ձախ՝ կծկածներն. առաջինը՝ ջրային տնկի մը վրայ. վերջինը՝ քարի մը վրայ հաստատուած:

Մօղուկի ուրիշ տեսակներ՝ զանազան տնկերու վրայ մանր ուռեցքներ կամ ելունդներ յառաջ կը բերեն. ասկէ առեալ՝ Գիպոբոսկէր թիւղն կ'ըսուին: Նաեւ փոտած սունկերուն վրայ շատ մը մօղուկի թրթուրներ կ'ապրին, որոնցմէ Սաւլի թիւղն՝ ըսուածները կ'ըլլեն: Բաղմամբիւ մեծ մօղուկներու տեսակներ ալ կան, որոնք չեն խայթեր, ինչպէս Մարէի թիւղը, որ երկայն ոտուրներ ունի:

ՑԵՂ Գ. ԱՂԱՄԱՆՈՐ (Coriacea)

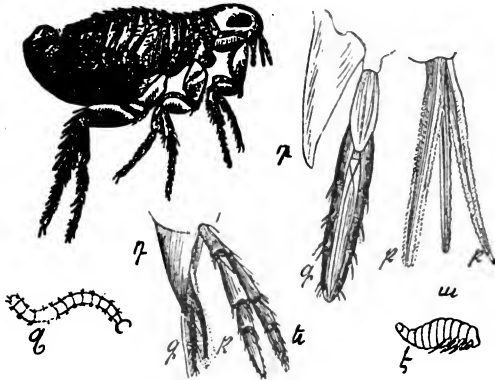
2իո— Կիպոսկան (Hippobosca equina). իւր մարմնոյն կազմուածքովը կը տարբերի հասարակ ճանճերէ: Ողորկ եւ գորշ մոխրագոյն մարմին մ'ունի. վզի վահանակը՝ փայլուն սեւ է, եւ սպիտակ կէտերով. մանր աչուրներն ու բողկուկները չեն երեւար:

2իուն ստորին կողմերն եւ ապիին տակը կը գտնուի. զարմանալի յատկութիւն մ'ունի, այսինքն կենդանի թրթուրներ կը բերէ, որոնք անմիջապէս կը կծկին: Մարդիկ կը զգուշանան այս ոչլաճանճէն, վասն զի շատ ստեպ ախանջի մէջ կը մտնէ եւ դժուարաւ կ'ելլէ:

ՑԵՂ Դ. ՍԻՍԻՐ (Palcida կամ Aphaniptera)

265. Հասարակ լաւն (Pulex irritans) մանր՝ հազիւ 0.002 հմմ. երկայնութեամբ, անթեւ, փայլուն գորշ գունով միջատ մըն է: Ցափակ ճնշուած մարմնոյն երկու կողմը շատ կարճ բողկուկներ ունի, պզտիկ սեւ

աչուրներ, արիւն ծծելու բարակ կնճիթ մը եւ մարմնոյն առջեւի կողմը՝ անհաւասար երկայն՝ ցատկելու սրունքներ, որոնցմով իւր մարմնոյն երկայնութենէն քանի մը հարիւր անգամ աւելի տեղ կը ցատկէ:



Պտկ. 410. Հասարակ լու:

— վերի շրթուրքը. Բ. Բ. կզակը՝ որով կը խայթէ. Է. վարի շրթանց շոշափելիքը. Դ. վարի շերթուրքը. Կ. կարճ եւ անտեսանելի կզակի-շոշափելիքը. Զ. թրթուրք. Է. կծկածը (ամէն ալ շատ մեծ) :

ստէպ գետինն աւելին ու լուարն՝ այս տաղտկացուցիչ միջատը ցնջելու ամէնէն տղադու միջոցներն են: — Բնական պատմութեան մեջ լուն հոս տեղս կը դասուի թէպէտ եւ ամենեւին թեւ չունի, այլ կուրծքին՝ 2 եւ 3 օղակին վրայ տափածէլ թեւոց յաւելուածներ կան. իւր կերպարանափոխութեան կողմանէ մեղուկներուն հետ կը նոյնանայ:

Լուն՝ իւր կատարեալ վիճակին մէջ մարդիկներն ու անասուններն անհազդոտ կ'ընէ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ: Իւր սաստիկ մանր ձուները՝ խուցին յատակին վրայ, աւելածոյ շիւղերուն մէջ եւն, եւն, այսպիսի տեղեր կ'ածէ: Թրթուրը՝ բարակ, ճերմակ, առանց ոտքի որդի մը կը նմանի եւ օձի մը պէս կը գալարի:

Ամէն տեսակ կենդանեաց վրայէն ինկած բաներով կը սնանի, զորոնք փոշուոյ եւ շիւղերու աղտեղութեանց մէջ կը գտնէ: Տառնուակ օր ետքը տեսակ մը բոժոժի մէջ կը կծկի, եւ դարձեալ 10 օր ետքը կատարեալ միջատ կ'ըլլայ: Ամբողջ փոփոխութիւնը 4 շաբաթ կը տեւէ: Մաքրութիւն եւ ստէպ

ԿԱՐԳ 7. ԿԻՍԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hemiptera)

Կիսաթեւերը կամ Մլուկները՝ անկատար փոփոխութիւն ունին, ասոնց բերանը ծծելու յարմար խողովակ մըն է, որուն մէջ՝ եղջերներ խողանաւոր 3—4 հատ արքանաձեւ մասունք կան, որոցմով կենդանական կամ բուսական հիւթ կը ծծեն: Սովորաբար 4 թեւ ունին, ոմանք միայն երկու հատ, կամ ամենեւին չունին: Գարշ հոտ մը կը բուրեն: Մինչեւ հիմայ 12.000 ճանչցուած է, թէպէտ օտարերկրեայ մլուկներէն միայն մեծերը քննուած են: 6 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ՆԵՐԿՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Geocorida)

266. Հասարակ հլուկը կամ Փայրոմլուկը (Acanthia lectularia) գորշ կարմիր գունով, տափակ ու բարակ մարմին մ'ունի: Գլուխը շատ մանր է, կարճ եւ բարակ բողկուկներ, եւ բարակ ու նուրբ դէպ ի կուրծքը ծալուած կնճիթ մ'ունի, զոր միայն խայթելու ատեն վեր կը

անկէ միջատը: Կուրծքը սրտաձեւ է, փորը՝ հաւկթաձեւ կըր: Մըուկը միայն թեւոց ծածկող թ ունի, բայց թեւ չունի:

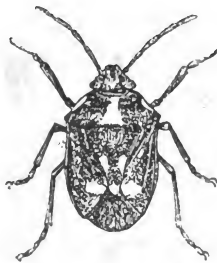
Մըուկը՝ թռչնոց բոյնին մէջ կ'ըլլայ, բայց ամէնէն աւելի մարդկան բնակարաններու մէջ, Հոս ալ կը սիրէ գլխաւորաբար պառկելու խցերը, եւ ասոնց քով եղած կահ կարասեաց, պատկերներու շրջանակներուն մէջ, գորգերու ետեւը, պատին ճեղքուածներու եւ ծակերու մէջ եւայլն եւայլն, բոյն կը շինէ:



Ցերեկը՝ իւր թաքստոցին մէջ հանդարտ կը կենայ, միայն գիշերը մթնոյ մէջ, քնացող մարդկան վրայ կու գայ եւ ասոնց արիւնը կը ծծէ: — Էգը տարին 3—4 անգամ 50 չափ ձու կ'ածէ, եւ ձագերը 11 շաբաթուան մէջ կատարեալ կը մեծնան, ասկէ զատ աւիտներով անօթութեան, ձմեռուան ցրտութեան ալ կը գիմանան: Եթէ յարատեւ այս տաղտկալի միջատը ջնջելու չաշխատուի՝ արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ: Չառի ջնջելու ամէնէն լաւ միջոցն է, մաքրութիւն եւ ստեպ ստեպ իւր պահուած աած ծակերուն մէջ զինքը փնտռել ու սատկեցնել: Միջատասպան փոշիները գրեթէ օգուտ չունին. ամէնալաւ միջոցն է արքայաջուր: Եթէ սենեակ մը օդ-ի-դ գոցելով ծծումբ վառուի՝ բոլորովին կը ջնջուի այս զաղի միջատը:

Պտկ. 411. Հասարակ մըուկ (5 պատիկ մեծոց.):

267. Զարդարոտ հնգապը (Stractia ornata) կարմիր է, եւ մարմնոյն ամէն մէկ մասին վրայ սեւ կէտեր ու բծեր ունի: Բարակ եւ ըստ բաւականի երկայն բողկուկները, եւ բարակ սրունքները՝ սեւ են: Վրայի կողմը տափակ մարմինը՝ հաւկթաձեւ է, չորս թեւ ունի, որոնց վրայինները (թեւապատեան) արմատին քովը եղջերեայ նիւթէ են, իսկ ծայրերը թաղանթէ եւ երակներով: Իրենց թեւերուն մէջտեղը՝ մեծ երեքանկունի վահանակ մը կայ: Բարակ խայթոցը կամ խայթելու կընձիթը՝ կընայ կուրծքին տակը խողովակի մը մէջ ամփոփուիլ:



Պտկ. 412. Զարդարուն հնգապ (2 անգ. մեծոց.):



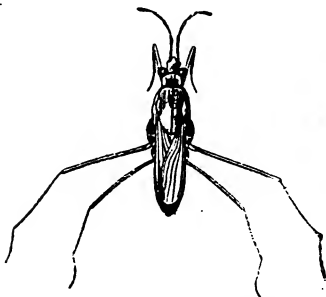
Պտկ. 413. Մոխրագոյն հնգապ (քիչ մը մեծոց.):

Թէ՛ այս եւ թէ՛ ասոր նման հնգատներու բազմաթիւ (գրեթէ 8000) տեսակները, որոնք կանաչ, կապոյտ, մոխրագոյն կամ գորշ գունով կ'ըլլան, առաջին նայուածքով բզէզներու կը նմանին, եւ զանազան խոտի կամ թփի տեսակ բոյսերու վրայ կ'ապրին եւ անոնց հիւթը կը ծծեն: Շատ անգամ բանջարեղէններու վրայ, ի մասնաւորի կաղամբի վրայ կը գտնուին, եւ ասոնց տերեւները պարզուտի պէս կը ծակծկեն:

Այս հնգատի ամեն տեսակները՝ դպածիգ պէս անախորժ հոտ մը կը տարածեն: — Ծառերու վրայ ի մասնաւոր լապտիկներն (Alnus glutinosa) վրայ կ'ապրի Մփփփփն շնորհ (Pentatoma grisea). իսկ գլխաւորաբար Ռիֆիկերն (Tiliaceae) արմատին եւ վարի բունին վրայ կ'ապրի ատրապոյն կարմիր, սեւ բծերով՝ Անիկ- շնորհ (Pyrrhocoris apterus): Արեւագարձի երկիրները բազմաթիւ ցամաքի մուկներ կան, որոնց մէջ մեծ եւ գեղեցիկ գոյներով տեսակներ ալ կը գտնուին:

ՅԵՂ Բ. ԶԻՄԵՐՈՒԿՆԵՐ (Hydrocorida)

268. Արագընթաց ջրամուկը (Hydrometra lacustris) շատ նեղ եւ երկայնաձեւ մարմին ունի, առջեւի ոտուկները շատ կարճ են, իսկ ետեւիներն՝ երկայն եւ իրարմէ բաց դիրքով, իսկ բողկուկները խոզանաձեւ են: Գոյնը սեւ է, առջեւի թեւերն նեղ եւ սեւ, իսկ ետեւիները՝ գորշ են:



Պտկ. 414. Արագընթաց ջրամուկ (Բ. մ.):

Պտկ. 415. Թիկնալող (Բ. մ.):

Այս երկայնասրուն, սարգի նման ջրամուկը շատ անգամ մնայուն ջրերուն երեսին վրայ մեծ արագութեամբ կը սահի կ'երթայ, եւ այս բնելու ատեն՝ բարակ մազերով ծածկուած մարմինը հազիւ ջրոյ մակերեսէն շրջապատը կը շոշափէ: Չանազան միջատներու ետեւէն կ'իյնայ եւ իւր կնճիթովը զանոնք խայթելով ասոնց հիւթը կը ծծէ:

Նշանաւոր ջրամուկներն են. Հաւարի Ռիֆփփը (Notonecta glauca). խայթուածքը՝ մարդուն ալ սաստիկ ցաւ կը պատճառէ:

Ջրփփփը (Nepa cinerea). այս ալ սաստիկ կը խայթէ:

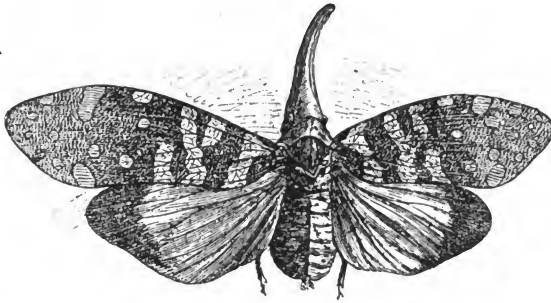
ՅԵՂ Գ. ԴՊՈՒԿՆԵՐ (Cicadida)

269. Հասարակ ճպոռ (ճպփ, ճպոռ, Cicada orni) հաստ ու թանձր մարմին մը, չորս հատ մեծ, թաղանթեայ



Պտկ. 416. Ջրակարիծ (Բ. մ.):

Պտկ. 417. Հասարակ ճպոռ (Բ. մ.):

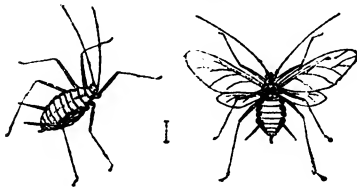


Պտկ. 419. Լապտերաւոր (Ք. մ.):

ռաջագոյն սխալմամբ կը կարծուէր որ ասոր գլուխը՝ գիշերը լապտերի մը պէս լոյս կու տայ:

ՅԵՂ Դ. ՑԵՐԵԻԱՄԼՈՒԿՆԵՐ ԿԱՐ ԱՓԻՄՆԵՐ (Aphidida)

271. Վարդաւուրէ կամ Վարդի ափիսը (Aphis rosae) կանանչ գոյն մը եւ կատարեալ վիճակին մէջ չորս հատ փափուկ թեւ ունի:



Պտկ. 420. Վարդաւուրիժ.

ձախ՝ արու եւ աջ՝ էգ (4 պատ. մեծց.):

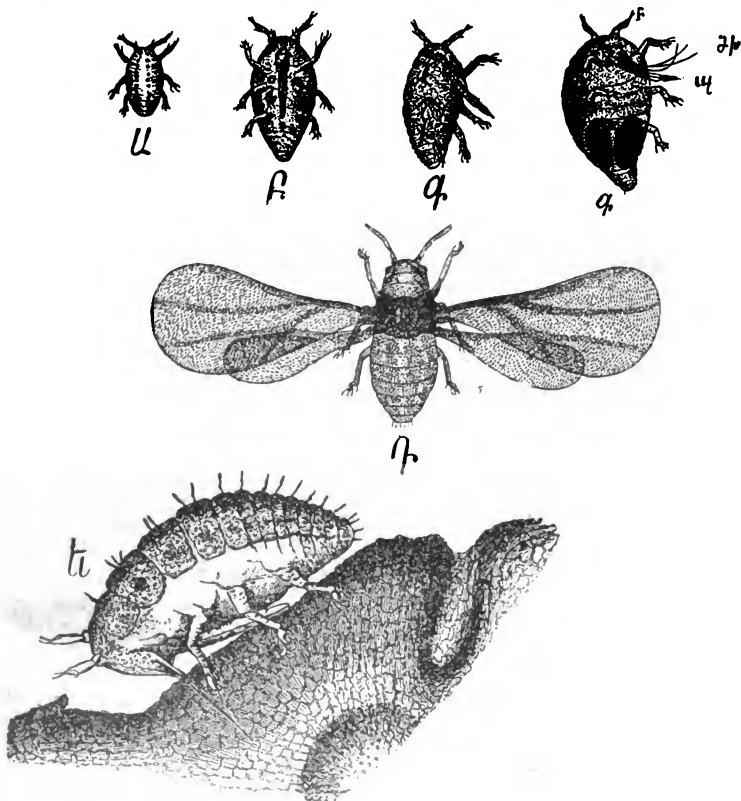
Արուներն երկայն ու բարակ են, իսկ նուրբ բողկուկները մարմնէն աւելի երկայն են:

Վարդի ափիսը՝ վարդենիներու մատաղ ճիւղերուն վրայ կ'ապրի, եւ երբեմն բոլորովին կը ծածկէ եւ ասոնց հիւթը ծծելով կը մնասէ: Դանդաղ, ծոյլ միջատ մըն է, բայց արտաքոյ կարգի արագ կը բազմանայ:

Ափիսը իւր մարմնոյն չափ՝ կամ մարմնէն աւելի երկայն կնճիթ մ'ունի, զոր հիւթ ծծելու ատեն վեր կը տնկէ եւ տունկին մէջ կը խոթէ: Մարմնոյն ետեւի կողմը 2 հատ բարակ խողովակներ ունի, որոնց մէջէն քաղցը եւ կպչուն հիւթ մը դուրս կու տայ, որով տերեւներուն վրայի երեսը փայլուն տեսք մը կ'առնու, այս հիւթը՝ որ մեղրալ կ'անուանուի, մրջինները կը հրապուրէ: Այս միջատը յաճախ եւ ստէպ ստէպ խորխոր կը փոխէ, թափուած խորխորով տերեւները կը ծածկուին եւ կարծես ալիւրոտ կերպարանք մը կ'առնուն (ասկէ տրուած է -լիւրոս անունը): Արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, ծխախոտի ծուխով, գաճով կամ կրի փոշով, եւ տնկերը լուալով կամ խողանակելով այս միջատը ջնջելու կը ջանան: Բարեբախտաբար միջատներէն շատերն ասոնց թշնամի են, զոր. Կ-բիէլ (Coccinella septempunctata), Թ-բի-ա-ա-ա (Tachinae), բայց ամէնէն աւելի քանի մը հատ պղտիկ հետաճանուկ միջատներ: — Խնձորիներու վրայ շատ անգամ՝ ափիս մը կը գտնուի, որ բոլորովին ճերմակ եւ փափուկ բրդով ծածկուած է, եւ եթէ ձմռան արեան կարմրութեամբ բիծ մը կը ձգէ: Աղաճմանիներու վրայ՝ Պ-բի-բի-բի Ափիս բաւաճը տերեւներու կոթերուն վրայ գնդաձեւ յցուած բաներ կը շինէ եւ ասոնց եղբրները գալարելով անոնց մէջ կ'ապրի:

Նոյնպէս սալորիներու վրայ կայ ասոր նման ափիսի տեսակ մը. ան-ձրեւոտ տարիներ՝ մեծ, առանց կուտի, քսակաձեւ սալորներ յառաջ կը բերէ, բնականապէս այսպիսի սալորները չեն ուտուիր: Բայց ափիսի

ամենաշնասակար տեսակներէն մէկն է՝ Որթաւորէճը կամ Աշտէնի
ֆիլոքսերան (Phylloxera vastatrix). մանր միջատ մըն է, պարզ աչք
հազիւ կը նշմարուի, գետնի տակ որթատնկի արմատին վրայ կ'ապրի.
եւ երբեմն այնպէս շատ կը բազմանայ, որ նախ որթատնկի տերեւները
կը գեղնին կը շորնան, եւ ետքն ամբողջ տունկը կ'ապականի: Որթա-
ւորէճը գրեթէ միշտ առանց թեւի է, միայն երբեմն տաք ամառուան
ատեն քանի մը հատ թեւաւորներ ալ կ'երեւան: Այն տնկերն՝ որոնց



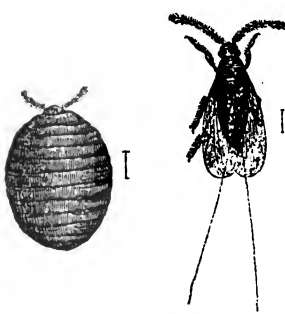
Պտկ. 421. Որթաւորէճ (շատ մեծց.):

Ա. Բ. Գ. Դ. արմատին մէջ կը գտնուին. Ա. երկու օրուան ծծի (կռնակէն նկա-
տուած). Բ. փորի կողմանէ. Գ. կողմնակի. Դ. նոյնպէս կողմնակի. Ե. բողբոսկ. Զ. Ժ.
ծծելու խողովակ. Կ. նոյնին պատեանը. Դ. թեւաւոր միջատ. Ե. հիւթ կը ծծէ:

արմատին վրայ գտնուի այս միջատն՝ կորսուած են, հարկ է զանոնք
փորել հանել եւ այրել, եւ գետնը այլեւայլ միջոցներով այս միջատ-
ներէն ազատել: Որպէս զի այս չարիքն աւելի շտաբածուի, այս միջա-
տին գտնուած տեղերէն տնկելու համար որթատունկ պէտք չէ առնուլ:
Գաղղիա, Սպանիա, Փոքր Ասիա (մինչեւ Զմիւռնիա) եկած է այս վնաս-
ողար միջատը: Այլեւայլ տէրութիւններ՝ այս միջատը սատկեցընելու
գորաւոր եւ տեւական գեղ մը գտնողին միջոցներ խոստացած են, բայց

մինչեւ հիմայ դեղ մը գտնուած չէ: Ամերիկեան որթատունկը կը դիմանայ այս միջատին խայթուածքին, քնաս չի կրեր, բայց միայն ինչպէս կը կարծուի, մատաղ եղած ատեն:

ՅԵՂ Ե. ՎԱՀՆՆԱԴՈՐ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Coccida)



Պտկ. 422. Որդան կարմիր (4 պատիկ մեծց.):
աջ՝ արու. ձախ՝ էգ:

272. Որդան կարմիր (Գոճան) (Coccus cacti) շատ մանր եւ անկատար է: Բոլորովին աճած էգերը՝ կլոր, կիսագնդաձեւ կարմրագոյն հատիկներու կը նմանին, սկզբան անդ՝ ձերմակ բրդով ծածկուած կըլլան, եւ եթէ մանրադէտով զննուին, փորի կողմը՝ կնճիթը, բողկուկներն եւ կարճ ոտուկներն կը նշմարուին: Արուներն երկայն ու բարակ են, եւ երկու հատ կաթի պէս ձերմակ փափուկ թեւեր ունին:

Որդան կարմիրը սկզբաբար Մեքսիկոյ՝ Կոփեբէ (Opuntia coccinelifera) ըսուած կոզի-



Պտկ. 423. Կարմրաքերի վրայ որդան կարմիրներ:

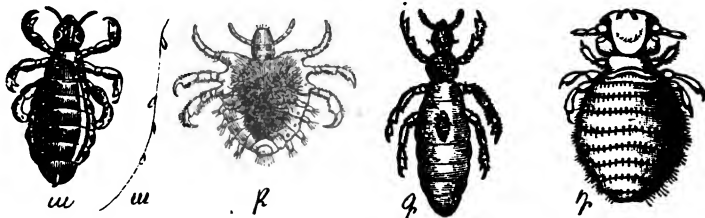
ներու մէկ տեսակին վրայ կ'ապրի: Էգերն արտաքոյ կարգի քիչ շար-
ժում կը ցուցնեն, մուտ կռզիներու ցօղունին վրայ ծծելով հաստա-
տուն կը կպչին եւ կը սատկին, բայց սատկելէն յառաջ կ'ածեն իրենց
ձուերը, եւ նոյն իսկ սատկելէն ետքն ալ իրենց մարմնովը վահանի մը
պէս կը ծածկեն այս ձուերը:

Այս միջատին կեանքը՝ փոփոխութեան ժամանակն ալ մէկտեղ առեալ՝
վեց շաբաթ կը տեւէ, ուստի մէկ տարուան մէջ շատ ծնունդներ զիրար կը
յաջորդեն, եւ թէ՛ առնոց եւ թէ՛ առհասարակ բոլոր վահանաւոր ափիս-
ներու շատնալը, հիանալի է: Որդան կարմիր փառաւոր կարմիր գոյն մը
ունի, որմէ բուն կարմրագեղը (Carmin) կ'ելլէ: Ուստի եւ վերոյիշեալ ծա-
ռերու վրայ այս միջատը բազմութեամբ կը դարմանուի. երբեմն երբեմն կը
ժողվեն, ապա թիթեղի վրայ տարածելով կը սատկեցնեն եւ առնոցմով
վաճառականութիւն կ'ընեն: Հիմա ճաւառ ու Այլերի ալ որդան կարմրի
բաւական ընդարձակ անկարկութիւններ կան: Ամերիկա չգտնուած՝ մեծա-
գին ծիրանի եւ կարմրի ներկերը՝ շէրաւթի իւշաւ (Purpura patula) բուսած
խզունջէն կը հանէին:

Հատ մը վահանաւոր «փիւնի» մնասկար եւ օգտակար տեսակներ
կան: Օգտակարներէն մէկն է՝ խիժաւի գոռնը (Coccus lacca), լայ-
ն կը մատակարարէ, որ ջնարակ, մորտ, կնքամոմ եւայլն եւայլն, շինելու
կը գործածուի:

ՑԵՂ 2. ԱՋԻՆՏԻ (Pediculida)

273. Գլխո- ոջիւ (Pediculus capitis) միշտ անթեւ է, երկայնա-
ձեւ մարմին մ'ունի, մութ դեղին մոխրագոյն գունով է, եւ կնճիթ
մ'ունի, զոր կրնայ ներս քաշել եւ ասով արիւն կը ծծէ:



Պտկ. 424. Ոջիւնն:

— . . . Գլխու ոջիւ եւ անիծ. բ. Մուշտակի ոջիւ. գ. Ջգեստի ոջիւ. դ. Հան ոջիւ
(ամէնն ալ մեծց.):

Այս զագիր եւ դանդաղ միջատը ամէնէն աւելի տղոց գլխուն ետեւի
մասին վրայ կ'ըլլայ, եւ կամայ կամայ տղան հասակն առնելով, ինքն
իրմէ աներեւոյթ կ'ըլլայ այս միջատն ալ: Էգն իւր ձուերը (անիծները)
կպչուն նիւթով մը մազերու վրայ կը կպցնէ: Ջգեստի ոջիւն (Pediculus
vestimenti) կեղտոտ մարդկան զգեստներու եւ անկողնոյ վրայ կ'ըլլայ:
Նշանաւոր է Մուշտակի ոջիւ (Phthirus pubis) եւ Հան ոջիւ (Tricho-
dectes canis):



ԴԱՍ Բ. ՍԱՐԴԱԶԳԻՆՆԵՐ (Arachnoidea)

Սարդազգիները սպիտակարիւն, յօդաւոր կենդանիներ են. ասոնց գլուխն ու կուրծքը իրարու հետ միացած են, ութ յատուկ ոտքեր եւ երկու մինչեւ տասուերկու՝ միշտ պարզ աչք ունին. ոչ բողկուկ, ոչ թեւ եւ ոչ ալ փոփոխութիւն ունին: 4 Գլխաւոր կարգերու կը բաժնուին, որոնցմէ 10.500 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ: Ոմանք (սարգերն ու կարիճները) թռչի պարկերով, իսկ ոմանք ալ (փաղանգներն ու բաշխերը) օդոյ խողովակներով շունչ կ'առնուն:

ԿԱՐԳ 1. ԿԱՐԻՃՆԵՐ (Scorpionida)

Կարիճներու աչուրները մանր կէտի մը չափ են, երկայն մկրատի ձեւով շօշափելիքներ ունին, փորին վերի կողմը լայն, իսկ դէպ ի վարի ծայրը նեղ է: Արտաքուստ քիչ շատ խեցգետիններու կը նմանին, բայց ասոնցմէ կը տարբերին. 1. բնակութեամբ եւ թոքէն շունչ առնելով. 2. խեցգետիններու պէս բողկուկ չունին. 3. կարիճներու աչքը բաղադրեալ է, եւ փորին ծայրը հողմահարի ձեւով չէ. 4. կարիճներուն մկրատները բերնի մասունք են, եւ խեցգետիններու մկրատներուն պէս ոտք չեն:

Գլխաւոր կարիճներն են:

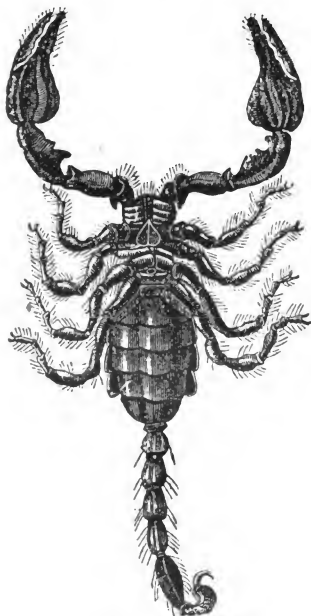
274. Մեծ կարիճը կամ Կոր (Scorpio europaeus) եղջերեայ նիւթէ՝ բաց գորշ գունով մորթով մը ծածկուած է: Մարմնոյն հաւկթածեւ առջեւի մասին վրայ չորս զոյգ ոտքէ զատ՝ աչքի կը զարնեն գլխաւորաբար մեծ կզակի աքցանները, որոնք խաչափառի մկրատի կը նմանին: Վեց զոյգ մանր աչքեր ունի: Մարմնոյն ետեւի կողմը՝ զգալի կերպով նուրբ եւ յօդաւոր է. ծայրը փամփշտի ձեւով սնամէջ թոյնի խայթոցով՝ լայն անդամ մ'ունի:

Մեծ կարիճը՝ Եւրոպայի տաք երկիրները՝ մինչեւ հարաւային Ալպեան լեռանց ոտորոտը, եւ նաեւ Բալկանեան թերակղզիէն սկսեալ մինչեւ Կ. Պոլս եւ շրջակայքը կը գտնուի:

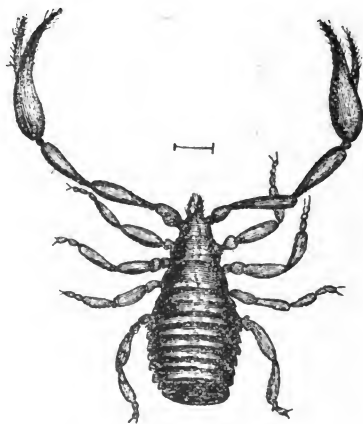
Ցերեկը քարերու, հին առաստակամաներու տակ, պատերու ճեղքուածներու եւ նոյն ինկ տներու մէջ, անկողնոյ տակ, կահ կարասեաց մէջ եւ յատակին տակ կը պահուլտի, եւ գիշերն իւր կերակուրը փնտռելու կ'ելլէ:

ԿԵՆԴՐԱՆՈՐԾԱԴԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

կերակուրն է առն տեսակ միջատ: Որոն՝ իւր մկրաններով կը բռնէ եւ իւր խայթոցովը կը սատկեցընէ: Իւր փորոքն՝ որ դէպ ի կանակը դարձած է, շատ արագ կը վազէ, խայթոցն վեր անկած կը քալէ եւ միշտ յարձակելու կամ ինք զինք պաշտպանելու պատրաստ վիճակի մէջ: Կարիճները 20—60 հատ կենդանի ձագ կը բերեն: Այս կարիճն՝ եթէ բռնուի կամ գրգռուի նաեւ զմարդ ալ կը խայթէ, բայց մարդիկ զուր տեղ չափազանց կը վախնան այս կենդանիէն, վասն զի ասոր խայթուածքը մեղուններուն եւ պիծակներուն խայթուածին չափ վտանգաւոր չէ եւ այնչափ ալ չի ցաւցըներ, եւ (գլխաւորաբար կարիճի) եղ քսելով կամ ծորելի օշակով (ամանիակով) շփելով ցաւը շատ կը մեղմանայ: Ափրիկէ եւ Արեւելեան Հնդկաստան շատ մեծ կարիճներ կան, որոնց խայթուածքն ըստ բաւականի վտանգաւոր եւ երբեմն նաեւ մահացու է:



Պտկ. 425. Մեծ կարիճ (Բ. մ.):



Պտկ. 426. Գրոց կարիճ:

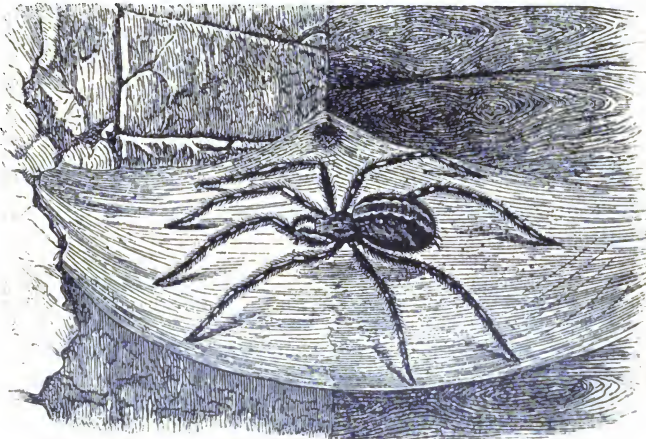
Ընդհակառակն Գրոց կարիճը (*Chelifer cancroides*) շատ մանր եւ բուրոյկին անմիտ կարիճ մըն է: Մամուլ, ծառոց կեղեւներու տակ, հին գրքերու եւայլն եւայլն, նման իրաց մէջ կը գտնուի, եւ միայն շատ մանր միջատներ, գլխաւորաբար բաշխեր եւ թղթի ափիւններ կ'ուտէ: Իւր լայն փորովն եւ երկայն մկրատածեւ՝ կզակի շօշափելիքներովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի:

ԿԱՐԳ 2. ՍԱՐԳԻՆ (Araneida)

Այս կարգին տակ գացող կենդանիները շատ ծանօթ են՝ իրենց շինած (սարդի)ստայնով, որ հայերէն Կարգ ալ կ'անուանուի. փորին կողմը վեց հատ, իսկ ոմանք 4 հատ պտկիկներ ունին, որոնցմէ իրենց

ոտքին օգնութեամբը թելեր կը հանեն, որ կպչուն հիւթ մըն է եւ օդին մէջ կը կարծրանայ: Առանձնակեաց յափշտակիչ անասնիկներն են եւ բոլորովին անփնաս. միայն ճանճեր՝ կամ միջատներ, իսկ մէկ հատը միայն նաեւ շատ մանր թռչուններ, մողէզներ ալ կ'ուտէ, այսինքն՝ արիւնը կը ծծէ: — Զարմանալի է քանի մը մանր սարգերու ճարպկութիւնը. երբ իրենց հիւսուածքին մէջ իրենցմէ մեծ ճճի մը կամ ճանճ մ'իյնայ, կը սկսին նախ իրենց թելերով անոնց թելերն ու մարմինը փաթթել, որպէս ղի անշարժ մնան եւ չկարենան փախչիլ: Ինքնապահպանութեան տեսակ մը բնազդում: Գլխաւորներն են:

274. Ընդանի սարգը (մամոնկը) (*Tegenaria domestica*) գորշ գունով է, կուրծքին հետ միացած մանր գլուխ մը, կզակի տեղ ծա-



Պտկ. 427. Ընդանի սարգը (քիչ մը մեծց.):

ւայոդ՝ մէջը պարապ երկու շօշափելիքներ ունի, որոնց մէջ թոյնի խօղովաններ կան. ըստ բաւականի մեծ հաւկթաձեւ փոր մը, եւ չորս զոյգ ոտուկներ ունի, գլխուն վըայ ութ հատ կէտի նման աչուկներ կան, որոնք երկու կարգ բաժնուած են, ամէն մէկ կարգի մէջ չորս չորս հատ:



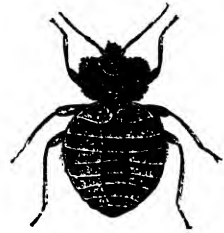
Պտկ. 428. Սարգին ոտքին ծայրը (շատ մեծց.):

Այս սարգն ամէն տեղ տներու, փողոններու եւ շտեմարաններու անկիւնները, նուրբ, խիստ ուսույն կը շինէ:

Այս նուրբ ու բարակաման ստույնը գրեթէ բոլորովին հարկանական է. եւ դէպ ի կենդանի երթալով գլանի ձեւ կ'առնու. ասոր մէջ սարգն անշարժ կը նստի, մինչեւ որ ճանճ կամ սւրիշ միջատ մ'իյնայ ցանցի մէջ, անմիջապէս կ'երթայ կ'առնու, եւ իւր պահաւորած տեղն հանդարտ կ'ուտէ: Այս անփնաս, բայց շատերուն արտաքոյ կարգի ատելի կենդանին կը հալածուի, վասն զի իւր ստույններով բնակարանները կ'աղտողէ:

անկէ միջատը: Կուրծքը սրտաձեւ է, փորը՝ հաւկթաձեւ կըր: Մլուկը միայն թեւոց ծածկոյթ ունի, բայց թեւ չունի:

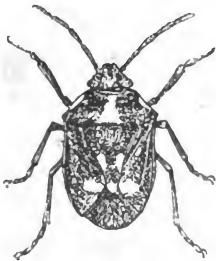
Մլուկը՝ թռչնոց բոյնին մէջ կ'ըլլայ, բայց ամէնէն աւելի մարդկան բնակարաններու մէջ: Հոս ալ կը սիրէ գլխաւորաբար պառկելու խցերը, եւ ասոնց քով եղած կահ կարասեաց, պատկերներու շրջանակներուն մէջ, գորգերու ետեւը, պատին ճեղքուածներու եւ ծակերու մէջ եւայլն եւայլն, բոյն կը շինէ:



Պտկ. 411. Հասարակ մլուկ (5 պատիկ մեծց.):

Ցերեկը՝ իւր թաքստոցին մէջ հանդարտ կը կենայ, փայլն դիշերը միջոյ մէջ, քնացող մարդկան վրայ կու գայ եւ ասոնց արիւնը կը ծծէ: — Էգը տարին 3—4 անգամ 50 չափ ձու կ'ածէ, եւ ձագերը 11 շաբաթուան մէջ կատարեալ կը մեծնան, ասկէ զատ աւփոսներով անօթութեան, ձմերուան ցրտութեան ալ կը դիմանան: Եթէ յարատեւ այս տաղտկալի միջատը ջնջելու չաշխատուի՝ արտաքայ կարգի շատ կը բազմանայ: Չասի ջնջելու ամէնէն լաւ միջոցն է, մաքրութիւն եւ ստեպ ստեպ իւր պահուրտած ծակերուն մէջ զինքը փնտռել ու սաակեցընել: Միջատասպան փայլները գրեթէ օգուտ չունին. ամէնալաւ միջոցն է արքայաջուր: Եթէ սենեակ մը օդ-ի-ի գոցելով ծծումբ վառուի՝ բարձրովն կը ջնջուի այս զաղիր միջատը:

267. Զարդարոտ Հնգաթը (Stractia ornata) կարմիր է, եւ մարմնոյն ամէն մէկ մասին վրայ սեւ կէտեր ու բծեր ունի: Բարակ եւ ըստ բաւականի երկայն բողկուկները, եւ բարակ սրունքները՝ սեւ են: Վրայի կողմը տափակ մարմինը՝ հաւկթաձեւ է, չորս թեւ ունի, որոնց վրայինները (թեւապատեան) արմատին քովը եղջերեայ նիւթ են, իսկ ծայրերը թաղանթէ եւ երակներով: Իրենց թեւերուն մէջտեղը՝ մեծ երեքանկիւնի վահանակ մը կայ: Բարակ խայթոցը կամ խայթելու կընճիթը՝ կրնայ կուրծքին տակը խողովակի մը մէջ ամփոփուիլ:



Պտկ. 412. Զարդարուն հնգատ (2 անգ. մեծց.):



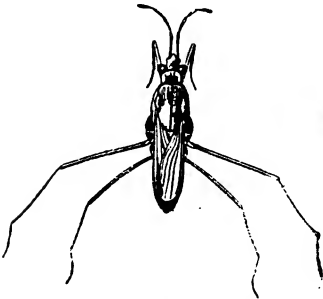
Պտկ. 413. Մոխրագոյն հնգատ (քիչ մը մեծց.):

Թէ՛ այս եւ թէ՛ ասոր նման հնգատներու բազմութիւնը (գրեթէ 8000) տեսակները, որոնք կանաչ, կապոյտ, մոխրագոյն կամ գորշ գունով կ'ըլլան, առաջին նայուածքով բզէզներու կը նմանին, եւ զանազան խոտի կամ թփի տեսակ բոյսերու վրայ կ'ապրին եւ անոնց հիւթը կը ծծեն: Հատ անգամ բանջարեղէններու վրայ, ի մասնաւորի կաղամբի վրայ կը գտնուին, եւ ասոնց տերեւները պարզուտի պէս կը ծակծկեն:

Այս հնգատի ամեն տեսակները՝ դպածիդ պէս անախորժ հոտ մը կը տարածեն: — Ծառերու վրայ ի մասնաւորի լապտիկներու (Alnus glutinosa) վրայ կ'ապրի Մ-իւր-գոյն Հնգաթը (Pentatoma grisea). իսկ գլխաւորաբար Ռիբիէներու (Tiliaceae) արմատին եւ վարի բուռնին վրայ կ'ապրի ատրազոյն կարմիր, սեւ բծերով՝ Անիւ-Հնգաթը (Pyrrhocoris apterus): Արեւադարձի երկիրները բազմաթիւ ցամաքի մլուկներ կան, որոնց մէջ մեծ եւ գեղեցիկ գոյներով տեսակներ ալ կը գտնուին:

ՅԵՂ Բ. ԶՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hydrocorida)

268. Արագընթաց ջրամուկը (Hydrometra lacustris) շատ նեղ եւ երկայնաձեւ մարմին ունի, առջեւի ոտուկները շատ կարճ են, իսկ ետեւիներն՝ երկայն եւ իրարմէ բաց դիրքով, իսկ բողկուկները խոզանաձեւ են: Գոյնը սեւ է, առջեւի թեւերն նեղ եւ սեւ, իսկ ետեւիները՝ գորշ են:



Պտկ. 414. Արագընթաց ջրամուկ (Ք. մ.):



Պտկ. 415. Թիկնալող (Ք. մ.):

Այս երկայնասրուն, սարդի նման ջրամուկը շատ անգամ մնայուն ջրերուն երեսին վրայ մեծ արագութեամբ կը սահի կ'երթայ, եւ այս բնելու ատեն՝ բարակ մագերով ծածկուած մարմինը հազիւ ջրոյ մակերեսէն վեր կը շոշափէ: Զանազան միջատներու ետեւէն կ'իյնայ եւ իւր կնճիթովը դաննը խայթելով ասոնց հիւթը կը ծծէ:

Նշանաւոր ջրամուկներն են. Հասարակ Ռիբիւլը (Notonecta glauca). խայթուածքը՝ մարդուն ալ սաստիկ ցաւ կը պատճառէ:

Ջր-կ-րէճը (Nepa cinerea). այս ալ սաստիկ կը խայթէ:

ՅԵՂ Գ. ԺՊՈՒԹՆԵՐ (Cicadida)

269. Հասարակ ճպղիւ (ճաւի, ճպղիւ, Cicada orni) հաստ ու թանձր մարմին մը, չորս հատ մեծ, թաղանթեայ



Պտկ. 416. Զրակաքիծ (Ք. մ.):



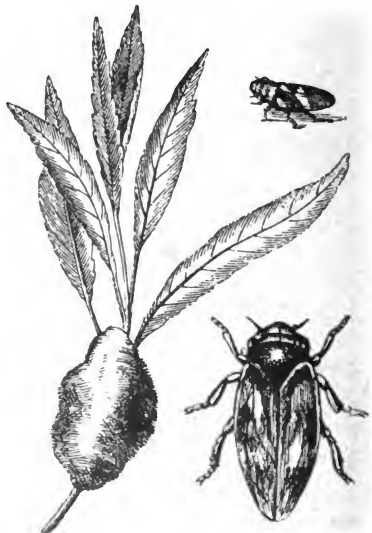
Պտկ. 417. Հասարակ ճպղիւ (Ք. մ.):

եւ թափանցիկ թեւեր ունի: Գոյնը դեղին գորշ, իսկ կոնակը՝ սեւ է: Բողկուկները կարճ, իսկ ընդհակառակն կնճիթը շատ երկայն է, եւ միջատը հանգիստ կեցած ատեն՝ կուրծքին վրայի ծակի մը մէջ միուած կ'ըլլայ: աշուրները շատ դուրս ցցուած են: Արուն փորին տակի կողմը երգելու գործարան մ'ունի, էգը՝ ձու ածելու խողովակ մը: Ընդհանրապէս ձգուողը չորցած մեծ ճանճի կը նմանի:

Այս միջատն Եւրոպա ու Արեւելք՝ ի մասնաւորի տաք երկիրներ շատ կը գտնուի, Գալլեաֆեր հացիէն (*Fraxinus ornus*) եւ Ճէրմակ Բլէնա (Morus alba) վրայ կը բնակի, եւ իւր կնճիթովն այս ծառին կեղեւները ծակելով՝ հիւթը կը ծծէ: Այս թանձր եւ չորցած հիւթէն մաննա՝ գազպեն, ըսուածը կ'ըլլէ (որ լուծանելի եւ շաքարահամ նիւթ մըն է): Բայց մանանային մեծագոյն մասը ոչ թէ այս միջատին բացած ծակերէն կը հոսէ, այլ ծառին կեղեւին վրայ մասնաւոր արուեստական ծակեր կը բանան եւ այս մանանան կը ժողվեն: Արդէն հին ատենը ձգուողը իւր բարձրաձայն երգին համար ծանօթ էր, բայց այս երգը քաղցրալուր եղանակ մը չէ, այլ ձանձրացուցիչ եւ միօրինակեալ ձայն մը, որ ստուգիւ գլխացաւ կը պատճառէ: ձգուողը միայն ամառուան մէջտեղը, տաք արեւ եղած ատեն ծառոց ճիւղերուն վրայ կը նստի եւ կը սկսի երգել, արեւելք գլխաւորաբար Օգոստոսին, ուստի առած է ժողովրդական անունն ալ (տճկ. Օգոստոսի ցնկ):

270. Փրփրաքէր հփոսուր (*Aphrophora spumaria*) դեղին մոխրագոյն գունով անշուք միջատ մըն է, առջեւի թեւերուն վրայ երկու հատ ճերմակ շեղ շերտեր ունի:

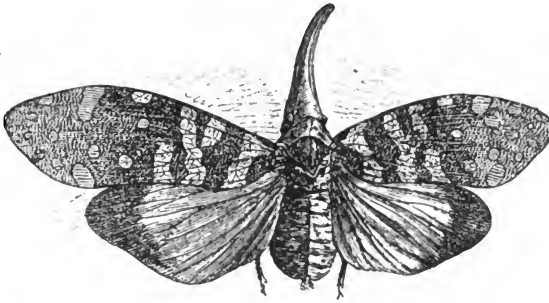
Այս ձգուողն նշանաւոր մէկ յատկութիւնն այն է որ կանանչ թրթուր եղած ատեն, ուռիներուն հիւթը կը ծծէ, եւ ասով ճերմակ, թքի նման փրփրով մը ինքը զինքը կը պատէ: Ինչպէս ասոնք ուռենեաց ճիւղերուն բոլորտիքը՝ նոյնպէս ալ ուրիշ ձգուողներու մանր տեսակներ, մարգերու վրայ խոտերու ցօղուններուն եւ բանջարեղինաց կոթերուն բոլորտիքը այսպիսի երեւոյթներ յառաջ կը բերեն, այս փրփուրը գեղացիք Բնա կ'անուանեն:



Լապտերաւոր (*Fulgora laternaria*) գոյնգոյն, զարդարուն թիթռան կը նմանի, բայց թեփ չունի: Գլխուն ծայրը մէկ մատ երկայնութեամբ, փամփշտի պէս ուռած յաւելուած մը կայ: Ետեւի թեւերուն վրայ մեծ, կիտրոնի դեղնու-

թեամբ մութ գորշ գունով աչաճեւ բիծ մ'ունի: Սուրինամ եւ Գուիանայի վրայ կ'ապրի: Լապտերաւոր անուանուելուն պատճառն այն է որ յա-

Պտկ. 418. Փրփրաքէր ձգուող. վարինը մեծցուած. վերինը՝ քն. մեծու-թեամբ:



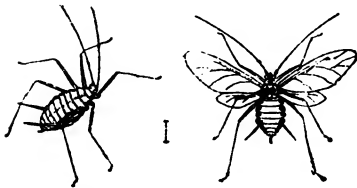
Պտկ. 419. Հապտերաւոր (Ք. մ.):

ռաջագոյն սխալմամբ կը կարծուէր որ ասոր գլուխը՝ գիշերը լապտերի մը պէս լոյս կու տայ:

ՅԵՂ Դ. ՏԵՐԵՍԵՄԼՈՒԿՆԵՐ ԿՈՄ ԱՓԻՄՆԵՐ (Aphidida)

271. Վարդապտիճ կամ Վարդի ափիսը (*Aphis rosae*) կանանչ գոյն մը եւ կատարեալ վիճակին մէջ չորս հատ փափուկ թեւ ունի:

Սրունքներն երկայն ու բարակ են, իսկ նուրբ բողկուկները մարմնէն աւելի երկայն են:



Պտկ. 420. Վարդապտիճ.

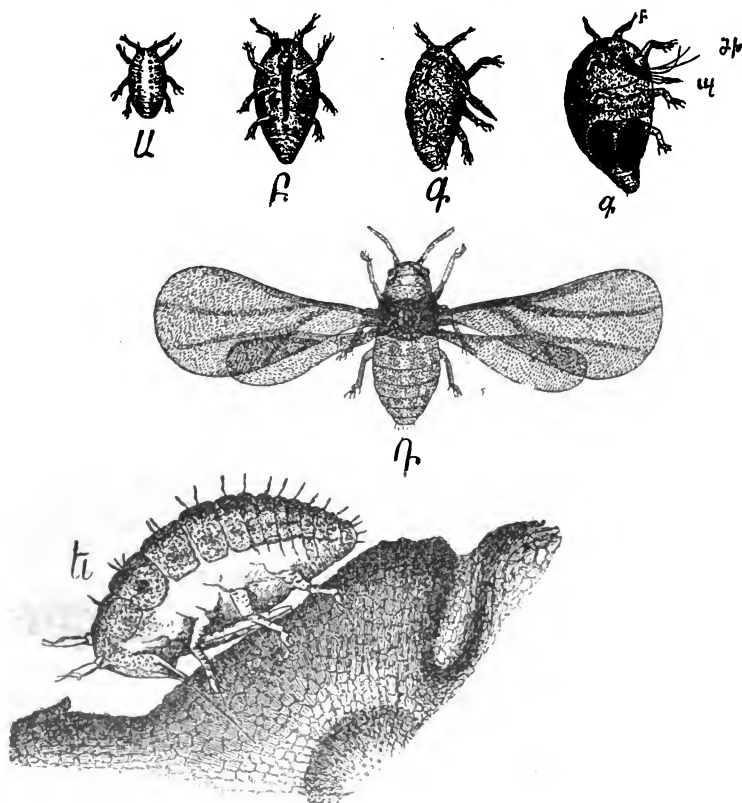
ձախ՝ արու եւ աջ՝ էգ (4 պատ. մեծց.):

Վարդի ափիսը՝ վարդենիներու մատաղ ճիւղերուն վրայ կ'ապրի, եւ երբեմն բոլորովին կը ծածկէ եւ ասոնց հիւթը ծծելով կը վնասէ: Դանդաղ, ծոյլ միջատ մըն է, բայց արտաքոյ կարգի արագ կը բազմանայ:

Ափիսը իւր մարմնոյն չափ՝ կամ մարմնէն աւելի երկայն կնճիթ մ'ունի, զոր հիւթ ծծելու ատեն վեր կը տնկէ եւ տունկին մէջ կը խաթէ: Մարմնոյն եռեւի կողմը 2 հատ բարակ խողովակներ ունի, որոնց մէջէն քաղցր եւ կաշտն հիւթ մը դուրս կու տայ, որով տերեւներուն վրայի երեսը փայլուն տեսք մը կ'առնու, այս հիւթը՝ որ Ժւրջօղ կ'անուանուի, մրջինները կը հրապուրէ: Այս միջատը յաճախ եւ ստէպ ստէպ խորիւր կը փոխէ, թափուած խորիւրով տերեւները կը ծածկուին եւ կարծես այլևորոք կերպարանք մը կ'առնուն (ասկէ տրուած է արջօղ անունը): Արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, ծխախոտի ծուխով, գաճաղ կամ կրի փոշւով, եւ տնկերը լուայով կամ խողանակելով այս միջատը ցնջելու կը փնտռեն: Բարեբախտաբար միջատներէն շատերն ասոնց թշնամի են, զոր. Կոբիլը (*Coccinella septempunctata*), Թախինա (*Tachinae*), բայց ամենէն աւելի քանի մը հատ պզտիկ հետահանուկ միջատներ: — Խնձորիներու վրայ շատ անգամ՝ ափիս մը կը գտնուի, որ բոլորովին ճերմակ եւ փափուկ բրդով ծածկուած է, եւ եթէ ճմուռի արեան կարմրութեամբ բիծ մը կը ձգէ: Կաղամախիներու վրայ՝ Պրիմուլա Ափիսը ըստաւոր տերեւներու կոթերուն վրայ գնդաձեւ յցուած բաներ կը շինէ եւ ասոնց եզերքները գալարելով անոնց մէջ կ'ապրի:

Նոյնպէս սալորիներու վրայ կայ ասոր նման ափիսի տեսակ մը. ան՝ ձրեւոտ տարիներ՝ մեծ, առանց կուտի, քսակաձեւ սալորներ յառաջ կը բերէ, բնականապէս այսպիսի սալորները չեն ուտուիր: Բայց ափիսի

ամենաշնասակար տեսակներէն մէկն է՝ Ուլալ-իճը կամ Ալալ-իճը (Phylloxera vastatrix). մանր միջատ մըն է, պարզ աչքը հազիւ կը նշմարուի, գետնի տակ որթատնկի արմատին վրայ կ'ապրի. եւ երբեմն այնպէս շատ կը բազմանայ, որ նախ որթատնկի տերեւները կը գեղնին կը չորնան, եւ ետքն ամբողջ տունկը կ'ապականի: Որթալուիճը գրեթէ միշտ առանց թելի է, միայն երբեմն տաք ամառուան ատեն քանի մը հատ թեւաւորներ ալ կ'երեւան: Այն տնկերն՝ որոնց



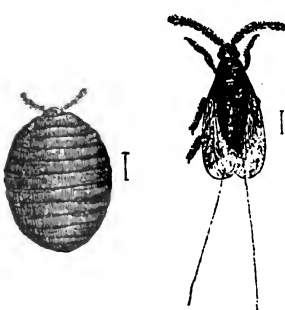
Պատկ. 421. Որթալուիճ (շատ մեծ) :

Ա. Բ. Գ. Դ. արմատին մէջ կը գտնուին. Ա. երկու օրւան ծծի (կռնակէն նկատուած). Բ. փորի կողմանէ. Գ. կողմնակի. Դ. նոյնպէս կողմնակի. Ե. բողբոջ. Զ. ծծելու խողովակ. Կ. նոյնին պատեանը. Դ. թեւաւոր միջատ. Զ. հիւթ կը ծծէ:

արմատին վրայ գտնուի այս միջատն՝ կորսուած են, հարկ է զանոնք փորել հանել եւ այրել, եւ գետինը այլեւայլ միջոցներով այս միջատներէն ազատել: Որպէս զի այս չարիքն աւելի չտարածուի, այս միջատին գտնուած տեղերէն տնկելու համար որթատնկ պէտք չէ առնուլ: Գաղղիա, Սպանիա, Փոքր Ասիա (մինչեւ Չմիւռնիա) եկած է այս վնասակար միջատը: Այլեւայլ տէրութիւններ՝ այս միջատը սատկեցընելու ջորաւոր եւ տեւական դեղ մը գտնողին մէջմէջ խոտապած են, բայց

մինչեւ հիմայ դեղ մը գտնուած չէ: Ամերիկեան որթատունկը կը դիմանայ այս միջատին խայթուածքին, փնաս չի կրեր, բայց միայն՝ ինչպէս կը կարծուի, մատաղ եղած ատեն:

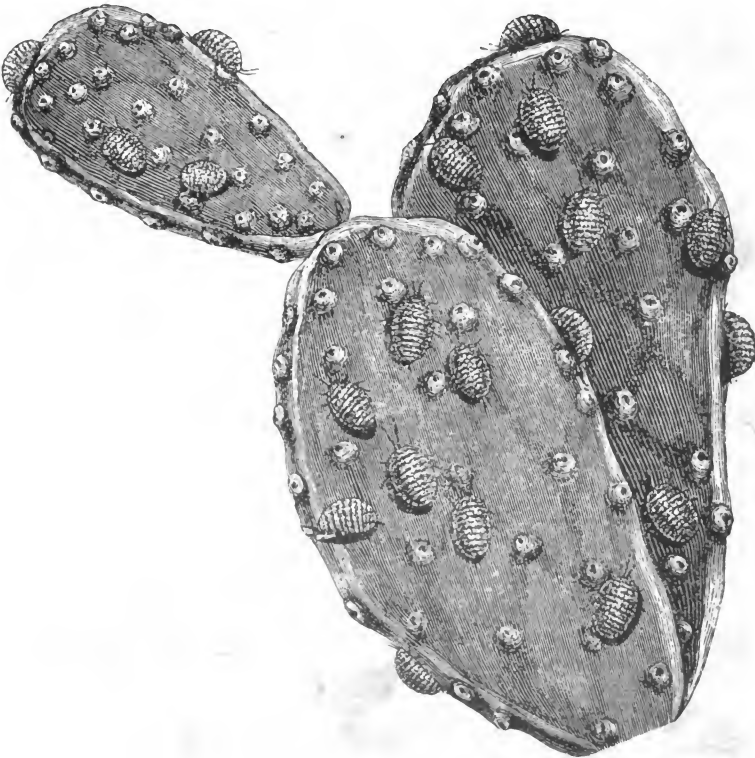
ՅԵՂ Ե. ՎԱՀԱՆԱԴՈՐ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Coccida)



Պտկ. 422. Որդան կարմիր (4 պատիկ մոծց.):
աջ՝ արու. ձախ՝ էգ:

272. Որդան կարմիր (Գոճան) (*Coccus cacti*) շատ մանր եւ անկատար է: Բոլորովին աճած էգերը՝ կլոր, կիսագնդաձեւ կարմրագոյն հատիկներու կը նմանին, սկզբան անդ ճերմակ բրդով ծածկուած կ'ըլլան, եւ եթէ մանրադէտով զննուին, փորի կողմը՝ կնճիթը, բողկուկներն եւ կարճ ոտուկներն կը նշմարուին: Արուներն երկայն ու բարակ են, եւ երկու հատ կաթի պէս ճերմակ փափուկ թեւեր ունին:

Որդան կարմիրը սկզբնաբար Մեքսիկայ՝ Կուբեթէ (*Opuntia coccinelifera*) ըստած կողի-



Պտկ. 423. Կարմրաքերի վրայ որդան կարմիրներ:

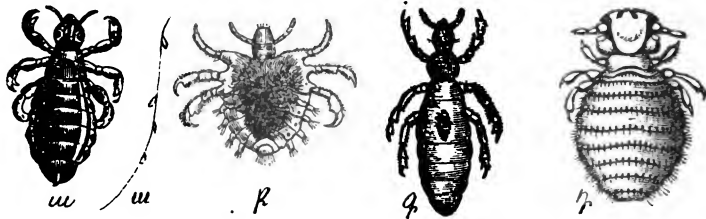
ներու մէկ տեսակին վրայ կ'ապրի: Էգերն արտաքոյ կարգի քիչ շարժում կ'ընեն, մնում կողմնորոշ ցողունին վրայ ծծելով հաստատուն կը կպչին եւ կը սատկին, բայց սատկելէն յառաջ կ'ածեն իրենց ձուերը, եւ նոյն իսկ սատկելէն ետքն ալ իրենց մարմնովը վահանի մը պէս կը ծածկեն այս ձուերը:

Այս միջատին կեանքը՝ փոփոխութեան ժամանակն ալ մէկտեղ առեալ՝ վեց շաբաթ կը տեւէ, ուստի մէկ տարուան մէջ շատ ծնունդներ գիրար կը յաջորդեն, եւ թէ ասանց եւ թէ առհասարակ բարձր վահանաւոր անասններու շատնալը, հիանալի է: Որդան կարմիրը փառաւոր կարմիր գոյն մը ունի, որմէ բուն կարմրագեղը (Carmine) կ'ելլէ: Ուստի եւ վերոյիշեալ ծառերու վրայ այս միջատը բազմութեամբ կը դարմանուի. երբեմն երբեմն կը ժողովն, ասք թիթեղի վրայ տարածելով կը սատկեցընեն եւ ասանցմով վաճառականութիւն կ'ընեն: Հիմայ ճաւառ ու Ալճերի ալ որդան կարմրի բաւական ընդարձակ տնկարկութիւններ կան: Ամերիկա չգտնուած՝ մեծագին ծիրանի եւ կարմրի ներկերը՝ քիւրպուր (Purpura patula) բուսած խղուկներն կը հանէին:

Հատ մը վահանաւոր փիւնիկո՝ մնասակար եւ օգտակար տեսակներ կան: Օգտակարներէն մէկն է՝ խիժալի քոճակը (Coccus lacca), լայտ կը մատակարարէ, որ ջնարակ, մորտ, կնքամոմ եւայլն եւայլն, շինելու կը գործածուի:

ՑԵՂ 2. ԱՋԻՆՍԻ (Pediculida)

273. Գլխո՝ ողջ (Pediculus capitis) միշտ անթեւ է, երկայնաձեւ մարմին մ'ունի, մութ դեղին մոխրագոյն գունով է, եւ կնճիթ մ'ունի, զոր կրնայ ներս քաշել եւ ասով արիւն կը ծծէ:



Պատկ. 424. ՈՋԻՆՍԻ:

ա. - Գլխու ողջ եւ անիծ. բ. Մուշտակի ողջ. գ. Ջգեստի ողջ. դ. Հան ողջ (ամէնն ալ մեծց.):

Այս զազեր եւ դանդաղ միջատը ամէնէն աւելի տղոց գլխուն ետեւի մասին վրայ կ'ըլլայ, եւ կամաց կամաց տղան հասակն առնելով, ինքն իրմէ աներեւոյթ կ'ըլլայ այս միջատն ալ: Էգն իւր ձուերը (անիծները) կպչուն նիւթով մը մազերու վրայ կը կպցընէ: Ջգե-տի ողին (Pediculus vestimenti) կեղտոտ մարդկան զգեստներու եւ անկողնոյ վրայ կ'ըլլայ: Նշանաւոր է Մուշտակի ողի (Phthirius pubis) եւ Հան ողի (Trichodectes canis):



ԴԵՍ Բ. ՄԱՐԴԱԶԳԻՆԵՐ (Arachnoidea)

Սարդաղիները սպիտակարիւն, յօգւաւոր կենդանիներ են. ասոնց գլուխն ու կուրծքը իրարու հետ միացած են, ութ յատուկ ոտքեր եւ երկու մինչեւ տասուերկու՝ միշտ պարզ աչք ունին. ոչ բողկուկ, ոչ թեւ եւ ոչ ալ փոփոխութիւն ունին: 4 Գլխաւոր կարգերու կը բաժնուին, որոնցմէ 10.500 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ: Ոմանք (սարդերն ու կարիճները) թղթի պարկերով, իսկ ոմանք ալ (փաղանգներն ու բախերր) օդոյ խողովակներով շունչ կ'առնուն:

ԿԱՐԳ 1. ԿԱՐԻՃՆԵՐ (Scorpionida)

Կարիճներու աչուքները մանր կէտի մը չափ են, երկայն մկրատի ձեւով շօշափելիքներ ունին, փորին վերի կողմը լայն, իսկ դէպ ի վարի ծայրը նեղ է: Արտաքուստ քիչ շատ խեցգետիններու կը նմանին, բայց ասոնցմէ կը տարբերին. 1. բնականութեամբ եւ թոքէն չունչ առնելով. 2. խեցգետիններու պէս բողկուկ չունին. 3. կարիճներու աչքը բաղադրեալ է, եւ փորին ծայրը հողմահարի ձեւով չէ. 4. կարիճներուն մկրատները բերնի մասունք են, եւ խեցգետիններու մկրատներուն պէս ոտք չեն:

Գլխավոր կարիճներն են :

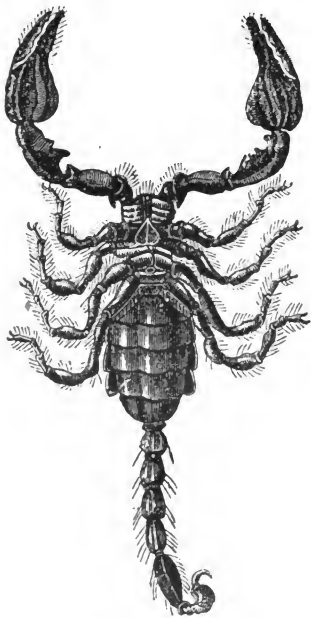
274. Մեծ Կաթիճը կամ Կորը (Scorpio europaeus) եղջերեայ նիւթէ՝ բաց գորշ գունով մորթով մը ծածկուած է: Մարմնոյն հասկթաձեւ առջեւի մասին վրայ չորս զոյգ ոտքէ զատ՝ աչքի կը զարնեն գըլխաւորաբար մեծ կզակի աքցանները, որոնք խաչափառի մկրատի կը նմանին: Վեց զոյգ մանր աչքեր ունի: Մարմնոյն ետեւի կողմը՝ զգալի կերպով նուրբ եւ յօգաւոր է. ծայրը փամփոշտի ձեւով սնամէջ թոյնի խայթոցով՝ յայն անդամ մ'ունի:

Մեծ կարիճը՝ Եւրոպայի տաք երկիրները՝ մինչեւ Հարաւային Ալպեան լեռանց ոտորոտը, եւ նաեւ Բալկանեան Թերակզզին սկսեալ մինչեւ Կ.Պոլիս եւ յըջկալքը կը գտնուի:

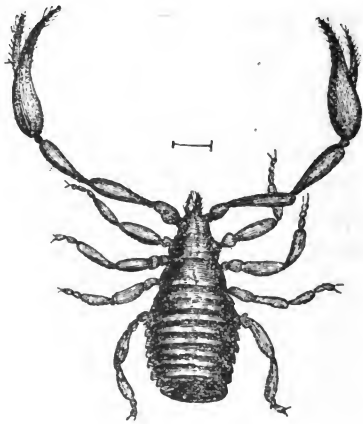
Ցերեկը քարերու, չին տախտակամաններու տակ, պատերու ճեղքուած-
ներու եւ նոյն իսկ տներու մէջ, անկողնոյ տակ, կահ կարասեաց մէջ եւ
յատակին տակ կը պահուարտի, եւ գիշերն իւր կերակուրը փնտռելու կ'ըլկէ:

ԿԵՆՏՐՈՆԱԼԱԿԱՆ ԲԱՆԿ

կերակուրն է ամեն տեսակ միջատ: Որոն՝ իւր մկրատներով կը բռնէ եւ իւր խայթոցովը կը սաակեցընէ: Իւր փորսկն՝ որ դէպ ի կռնակը դարձած է, շատ արագ կը վազէ, խայթոցն վեր անկած կը քալէ եւ միշտ յարձակելու կամ ինք զինք պաշտպանելու պատրաստ վիճակի մէջ: Կարծենքը 20—60 հաս կենդանի ձագ կը բերեն: Այս կարիճն՝ եթէ բռնուի կամ գրգռուի նաեւ զմարդ ալ կը խայթէ, բայց մարդիկ զուր տեղ չափազանց կը վախնան այս կենդանիէն, վառն զի ասոր խայթուածքը մեղուներուն եւ պիծակներուն խայթուածին չափ վտանգաւոր չէ եւ այնչափ ալ չի ցաւցըներ, եւ (գլխաւորաբար կարիճի) եղ քոկով կամ ծորելի օշակով (ամենիակով) շփելով ցաւը շատ կը մեղմանայ: Ափրիկէ եւ Արեւելեան Հնդկաստան շատ մեծ կարիճներ կան, որոնց խայթուածքն ըստ բաւականի վտանգաւոր եւ երբեմն նաեւ մահացու է:



Պտկ. 425. Մեծ կարիճ (Ք. մ.):



Պտկ. 426. Գրոց կարիճ:

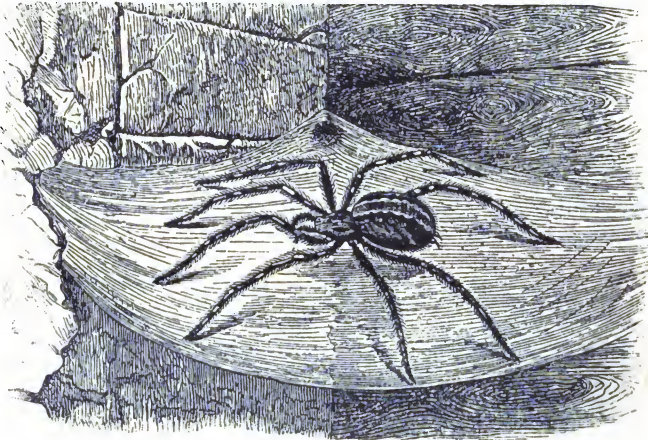
Ընդհակառակն Գրոց կարիճ (Chelifer cancroides) շատ մանր եւ բորոյրին անփնաս կարիճ մըն է: Մամուլ, ծառոց կեղեւներու տակ, հին գրքերու եւայլն եւայլն, նման իրաց մէջ կը գտնուի, եւ միայն շատ մանր միջատներ, գլխաւորաբար բաշխեր եւ թղթի ափիւններ կ'ուտէ: Իւր լայն փորովն եւ երկայն մկրատաձեւ՝ կզակի շօշափելիքներովը շատ գիւրաւ կը ճանչցուի:

ԿԱՐԳ 2. ՍԱՐԳԵՐ (Araneida)

Այս կարգին տակ գացող կենդանիները շատ ծանօթ են՝ իրենց շինած (սարդի)ոստայնով, որ հայերէն Գորգ ալ կ'անուանուի. փորին կողմը վեց հատ, իսկ ոմանք 4 հատ պտկիկներ ունին, որոնցմէ իրենց

ոտքին օգնութեամբը թելեր կը հանեն, որ կպչուն հիւթ մըն է եւ օդին մէջ կը կարծրանայ: Առանձնակեաց յափշտակիչ անասնիկներ են եւ բոլորովին անվնաս. միայն ճանճեր՝ կամ միջատներ, իսկ մէկ հատը միայն նաեւ շատ մանր թռչուններ, մողէզներ ալ կ'ուտէ, այսինքն՝ արիւնը կը ծծէ: — Զարմանալի է քանի մը մանր սարգերու ճարպկութիւնը. երբ իրենց հիւսուածքին մէջ իրենցմէ մեծ ճճի մը կամ ճանճ մ'իյնայ, կը սկսին նախ իրենց թելերով անոնց թելերն ու մարմինը փաթթել, որպէս զի անշարժ մնան եւ չկարենան փախչիլ: Ինքնապահպանութեան տեսակ մը բնազդում: Գլխաւորներն են:

274. Ընդանի սարգը (Տագենարիա) (*Tegenaria domestica*) գորշ գունով է, կուրծքին հետ միացած մանր գլուխ մը, կզակի տեղ ծա-



Պտկ. 427. Ընդանի սարգը (ընչ մը մեծց.):

ւայող՝ մէջը պարապ երկու շոշափելիքներ ունի, որոնց մէջ թոյնի խօղովակներ կան. ըստ բաւականի մեծ հաւկթածեւ փոր մը, եւ չորս զոյգ ոտուկներ ունի, գլխուն վրայ ութ հատ կէտի նման աչուկներ կան, որոնք երկու կարգ բաժնուած են, ամէն մէկ կարգի մէջ չորս չորս հատ:

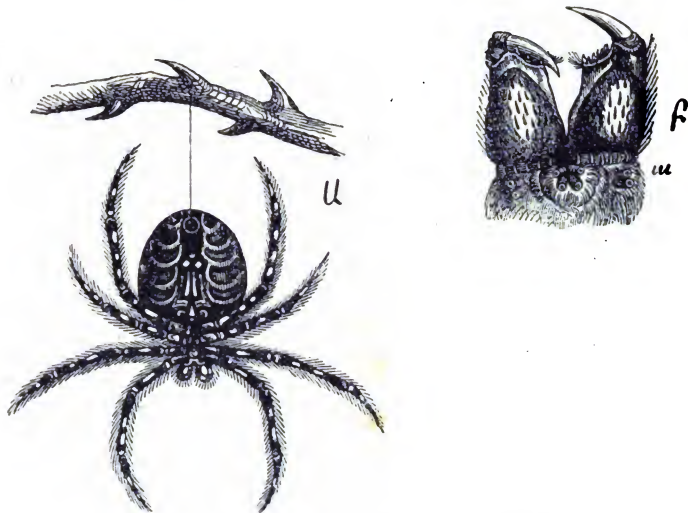


Պտկ. 428. Սարգին ոտքին ծալքը (շատ մեծց.):

Այս սարգն ամէն տեղ տներու, ախոռներու եւ շտեմարաններու անկիւնները, նուրբ, խիստ ուստայն կը շինէ:

Այս նուրբ ու բարակաման ուստայնը գրեթէ բոլորովին հորիզոնական է. եւ դէպ ի կենդանւոր երթալով գլանի ձեւ կ'առնու. ասոր մէջ սարգն անշարժ կը նստի, մինչեւ որ ճանճ կամ ուրիշ միջատ մ'իյնայ ցանցի մէջ, անմիջապէս կ'երթայ կ'առնու, եւ իւր պահաւորած տեղն հանդարտ կ'ուտէ: Այս անվնաս, բայց շատերուն արտաքին կարգի ատելի կենդանին կը հալածուի, վասն զի իւր ուստայններով բնակարանները կ'աղտողէ:

Առաջինին կը նմանի՝ բայց մեծ է խաչաձև (Epeira Diadema):



Պտկ. 429. Խաչասարդ (Բ. մ.) եւ քերանը:

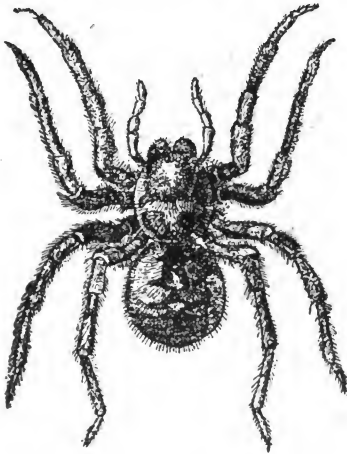
Ա. ձիւղէն կախուած. Բ. երկու կզակները. ա. կռթաւոր աչքերը:

Ամենամեծ սարդն է Ամերիկայի Հարաւայի կամ Թունսիէ սարդը (Mygale avicularia):



Պտկ. 430. Հաւորսակ(սարդ)ը մողէզ մը կ'որսայ (Բ. մ.):

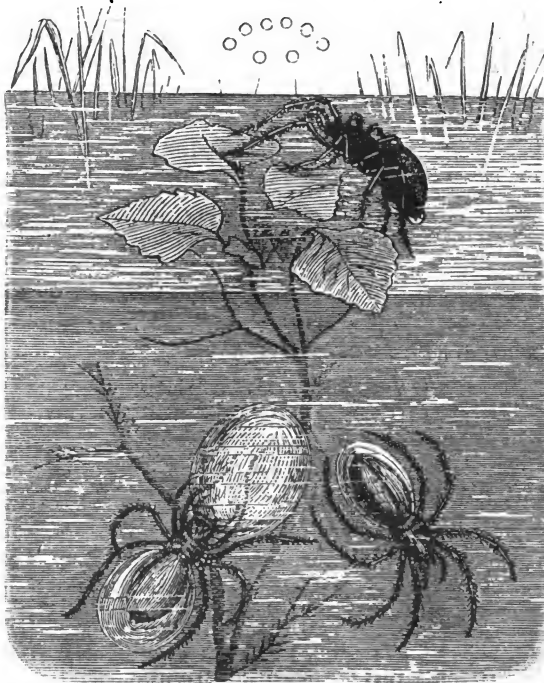
Փղիճ կամ Դուր (Lycosa Tarantula): Մարմնոյն վերի կողմը մոխրագոյն, փորը վառվռուն դեղնագոյն կարմիր է, եւ հարաւային արեւելեան



Պտկ. 431. Փաղիճ (Բ. մ.):

Իտալիայի ծայրը, հին Տարենտոն (ուստի առած է լատիններէն անունն ալ) քաղքին մօտերը, գետնի տակ փապարներու մէջ կը գտնուի, եւ այս փապարներուն մուտքը տեսակ մը ծածկութիւն կը փակէ, եւ ներսի կողմը հիւսելով կը զարդարէ: Այս սարդը նշանաւոր եղաւ՝ շինծու առասպելով մը, իբր թէ խածուածքն այնպիսի հիւանդութիւն մը յառաջ կը բերէ, որ միայն չափազանց կտքաւելով կրնայ բժշկուիլ: Հարաւային եւ Միջին Եւրոպայի մէջ ալ շատ մը նման սարդեր կան, բայց մարդիկ ասոնցմէ ամենեւին չեն վախնար, վասն զի առանձին, չոր, աւազուտ տեղեր կը բնակին այս սարդերը, եւ երբ իրենց քովերը մէկն երթայ, իսկոյն ստորերկրեայ ճամբաներու մէջ կը պահուրտին:

Ուրիշ բազմաթիւ սարդի տեսակներ կան, որոնց հիւսուածքը շատ անգամ օդի մէջ կը ծփայ: Ընդհանրապէս չոր եւ պարզ օդ եղած ժամանակ զանազան սարդի ոստայններ կը նշմարուին օդի մէջ: Ասոնց մէջ



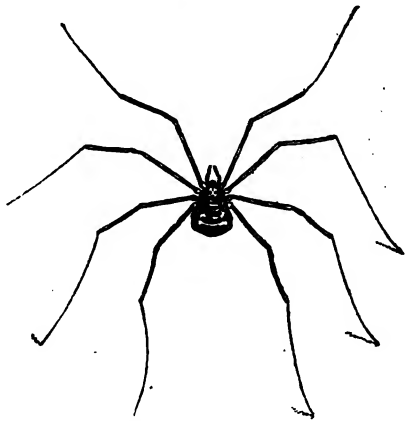
Պտկ. 432. Զրասարդը (Բ. մ.):

շատ նշանաւոր է ԶԳՐԱՐԵՐ (Argyroneta aquatica)՝ ջրոյ մէջ շինած հիւսուածքովը, որուն մէջ կը նստի եւ ջրային մանր ձօններու դարա- նակալ կ'ըլլայ:

ԿԱՐԳ 3. ՓԱՂԱՆԳՆԵՐ (Opiliona)

Փաղանգները՝ բուն սարդերու կը նմանին, բայց Թելահան պտիկ չունին, եւ ասոնց փորը Թելով մը միացած չէ մարմնոյն առջեւի մասին հետ:

Ամենէն նշանաւորն է ԴՊՐԱՐԵՐ կամ Հասարակ փաղանգը (Phalangium Opilio): Դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի: Միայն գիշերը գուրս կ'ելլէ, մանր միջատներ կ'որսայ:



Պտկ. 433. Փաղանգ (Ք. մ.):

ԿԱՐԳ 4. ԲԱՇԽԵՐ (Acarina)

Բոլոր Բաշխերը կատարեալ վե- ճակի մէջ 4 զոյգ ոտք, եւ գլխու ու կուրծքի հետ մէկտեղ աճած փոր մ'ունին: Ասոնց բերանը ծծելու յարմար է, ոմանք ալ տեսակ մը փո- փոխութիւն կը կրեն:

275. Հասարակ Տիզը (Ixodes Ricinus) անօթի եղած ատեն պզտիկ եւ հակվածն է եւ բարակ խաւաքարտի չափ հաստ: Գլուխը, կուրծքն ու փորն իրարու հետ մէկտեղ աճած են: Իւր ծծող կնճիթը՝ որ իրարու դարձած ճանկեր ունի, եւ չորս պզտիկ ոտուրները հազիւ կը տեսնուին: Կուշտ արիւն ծծելէն ետքը ոլոռի մը կամ լուբիայի եւ կամ նաեւ մանր կաղնոյ չափ մեծ կ'ըլլայ եւ կապոյտ գոյն մը կ'առնու:

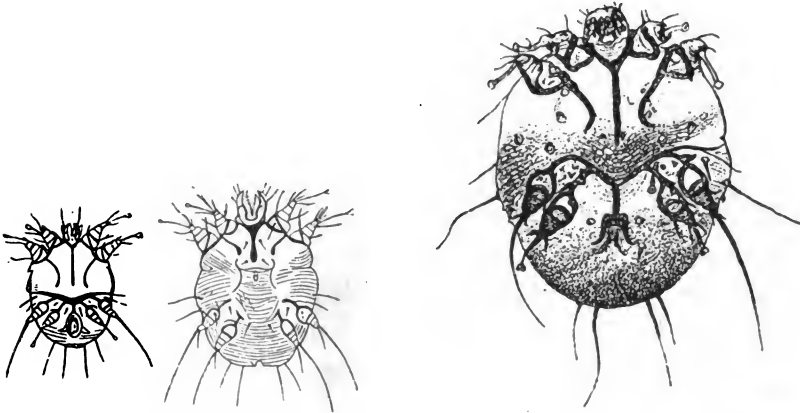
Այս տիզը մամուլ տակ, կամ տնկերու եւ թփերու վրայ կ'ապրի, եւ երբ մարդիկ կամ անա- սուններ՝ անտառներու եւ թփերու մէջ շրջապային կամ նստին, ասոնց վրայ ալ կ'ելլէ: Իւր կնճիթովն մարթի մէջ խորունկ կը մտնէ եւ արիւն կը ծծէ: Բաւնութեամբ գուրս չ'ելլեր, գլուխը կը կտրի մոր- թին մէջ կը մնայ եւ չարակեղ վէրքեր կը բանայ: Կամ պէտք է փորելով գուրս հանել եւ կամ վրան ձէթ քսել, ասով կը սատկի եւ ինքն իրեն կ'իյնայ: Տաք երկիրներ՝ խիստ վտանգաւոր տղի եւ ուրիշ բաշխերու տեսակներ կան: Ոչխարներու տիզը Կաւապիոն-ի կ'անուանուի:



Պտկ. 434. Հասարակ տիզ: անօթի. Բ. արիւն ծծած:

276. Ահարը կամ Պանրաբաշխը (Acarus Siro) մանր կենդանի մըն է, պանրի կեղեւին ճեղքերուն եւ խողովներուն մէջ ճերմակ փայ-

լուն կէտի մը կը նմանի եւ շատ դժուարաւ կը նշմարուի: Մանրագէտի տակ՝ դեղնագոյն ճերմակ, հաւկթաձեւ մարմնոյն վըայ խողանաձեւ մազեր, չորս զոյգ ոտք եւ ծծելու կնճիթ մը կը նշմարուի:



Պտկ. 435. Պանրաքաշխ (շատ մեծց.):

Պտկ. 436. Ծետուկ (շատ մեծց.):

Այս ակարը շատ անգամ հին պաների մէջ ահագին բազմութեամբ կ'ըլլայ եւ վերջապէս այս պաները փռելի կը դարձնէ: Նոյնպէս հին թղբ-բու, չոր սալորներու, ալիւրի եւ ասոնց նման ուրիշ ուտելի բաներու մէջ ալ ասոր նման բաշխեր կը գտնուին: Նոյնպէս ջրոյ մէջ, ինչպէս նաեւ զանազան տնկոց եւ անասնոց, մինչեւ նաեւ մարդկան վըայ ալ զանազան մարմնոյ հիւանդութեան ատեն, բաշխեր կը գտնուին: Վերջիններուն կարգին տակ կ'երթայ Ծեփուկ կամ Բուբուշի (Sarcoptes scabici), որ մորթի մէջ բարակ ճամբաներ կը բանայ եւ զազըելի ուռեցքներ եւ քոս կը պատճառէ եւ կը տարածէ:

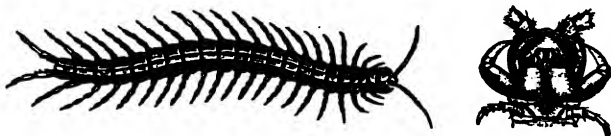


ԴԱՍ Գ. ՀԱԶԱՐՈՏԵԱՆՆԵՐ (Myriapoda)

Հազարաթեաններն՝ իրենց բազմաթիւ ոտուրներէն առած են իրենց անունը, ըստ որում մարմնոյն ամէն մէկ օղակին վըայ մէկ կամ երկու զոյգ ոտք ունին: Երկու բողկուկ, խածնելու յարմար բերնի մասունք ունին, եւ միջատներու պէս շնչահան խողովակներով շունչ կ'առնուն: Բայց ոչ թեւ ունին եւ ոչ ալ փոփոխութիւն կը կրեն եւ իրենց բազմաթիւ օղակներուն համար միջատաց թրթուրներու կամ կարկիւնոսներու կը նմանին: Մինչեւ հիմայ 3000 տեսակ ճանչցուած է. 2 գլխաւոր կարգի կը բաժնուին:

ԿՍՐԳ 1. ՕՉԱՍԱՆԴՐՆԵՐ (Chilognatha)

277. Հասարակ օյաասանդրը կամ ցողկը (Scolopendra forcicata) երկայնաձեւ բարակ եւ տափակ մարմին մ'ունի, որ 17 օղակներէ կը կազմուի, եւ 15 զոյգ ոտք ունի: Գլխուն վըայ ըստ բաւականի երկայն բողկուկներ՝ շատ մանր աչուրներ եւ խածնելու ամուր արցաններ

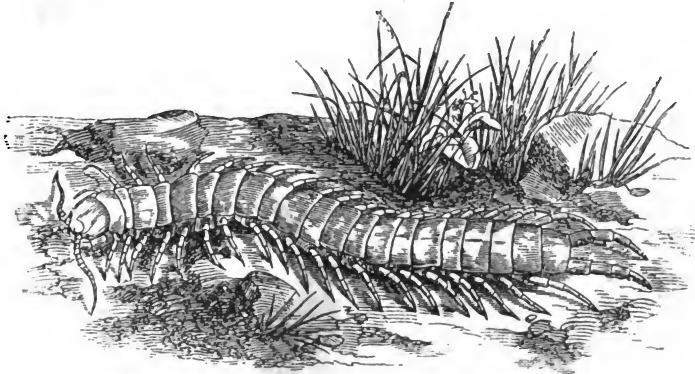


Պտկ. 437. Հասարակ Օճասանդր (1/2) եւ բերանը (քիչ մը մեծց.):

ունի: Ոտքերուն առջեւի մէկ զոյգն արցանի փոխուած է, իսկ երկրորդ զոյգը՝ որ առաջինէն աւելի մեծ է, սնամէջ է եւ թոյնի փամփշտի մը հետ հաղորդակցութիւն ունի: Կոնակի կողմը կարմրագոյն մութ գորշ, իսկ տակը՝ աւելի բաց գունով է:

Շատ արագաշարժ կենդանի մըն է, մութ եւ խոնավ տեղեր, տերեւներու տակ, ծառերու կեղեւներու եւ փտած փայտի մէջ կը պահուրտի եւ պզտիկ միջատներու դարանամուտ կ'ըլլայ: Բռնուած առեն խածնելու կը ջանայ, բայց իւր խածուածքը միայն պզտիկ անասնոց վնասակար է: Շատ անգամ տներու մէջ պատերու վըայ գիշերը կը տեսնուի. այս զաղէր կենդանիէն շատ կը վախնայ ռամիկը:

Տաք երկիրներ այնպիսի օձառանգրի մեծ տեսակներ կան, որ իրենց խայ-
թուածքովը կրնան կարիճի մը պէս վտանգաւոր ըլլալ: Այսպիսի վտան-
գաւոր տեսակներէն մէկն է՝ հոս նկարուած Միտ օձառանգրը (Scolopendra



Պտկ. 438. Միտ օձառանգր (Ք. մ.):

morsitans) որ 20 զոյգ ոտք ունի: Արեւելեան Հնդկաստան մինչեւ 0-25 հրժ.
երկայն կ'ըլլայ: Կ. Պոլսոյ կողմերը մանաւանդ գեղերը շատ կը գանաւի այս
տեսակէն:

ԿԱՐԳ 2. ՀԱՋԱՐՈՏՈՒԻՆԵՐ (Chilopoda)

278. Անմեղ հազարոտուին (Julus terrestris) գորշ գունով կ'ըլ-
լայ. կոնակին վրայ երկու հաս գեղին երկայն շերտեր ունի եւ գլա-
նաձեւ է: Մարմնոյն ամէն մէկ
օղակին վրայ երկու զոյգ կարճ
ոտուրներ կան, ընդհանրապէս
շատ անգամ 90 զոյգ ոտքէն
աւելի կ'ունենայ:



Պտկ. 439. Անմեղ հազարոտուի (Ք. մ.):

Անմեղ հազարոտուին քարերու տակ սատկած միջատներով կ'ապրի:
Դպչելուդ պէս կը կլորի եւ գեղին գունով ժանտահոտ հիւթ մը դուրս
կու տայ: Բուրբոնիկն անշնաս կենդանի մըն է:



ԴԸՍ Դ. ԽԵՅԵՄՈՐԹՆԵՐ (Crustacea)

Խեղեմորթները կամ Կարկինոսները ողորմաբար, անթեւ, յուրապէս կենդանիներ են, առանց մարմինը կրային, եղջերայ պատանով՝ իսկ ոմանցը թաղանթով ծածկուած է, երկու մինչեւ չորս բաղկով եւ առաջ կամ աւելի ուր ունին: Խաբկներով շանչ կ'առնան, եւ մարմնոյն ժանձկ օդակին վրայ՝ նոյն իսկ փորին եւ պոչին վրայ, անդամներ աւնին: Խեղեմորթներն արաբոյ կարգի բաղմանաւ են (ցարգ 20.000 ճանչցուած է), այլեւայլ կարգերու կը բաժնուին:

ԿԱՐԳ 1. ՏԱՄՈՏԵԱՆՆԵՐ (Decapoda)

Աձնէն կատարեալ խեղեմորթներն են, 3 յեղի կը բաժնուին:

ՏԵՂ Ա. ՄԿԱՇՆԱԿՆԵՐ (Macrura)

279. Գեփային Իեյգէփինը (*Astacus fluviatilis*) պատած է կարծր պատանով մը, որ անասնոյն կենդանի եղած ժամանակ թխագոյն կ'առնէ՝ իսկ եթէ տաք ջրով խաշուի պայծառ կարմիր գոյն մը կ'առնու: Գլուխն ու կուրծքը միայար ժաճած են, եւ միայն պատանով մը պատած: Գլուխն՝ երեքանկիւնի փշով մը կը վերջանայ: Աչուրները՝ շարժական, մեծ, բաղադրեալ եւ կոթոռնի մը վրայ հաստատուած են: Խողանի նման արտաքին բողկուկները՝ պարզ եւ շատ երկայն են, իսկ ընդհանրապէս երկու ներքիններն՝ որ բարակ դերձանի ձեւն ունին, շատ կարճ են: Գլուխու եւ կուրծքին վարի կողման վրայ 6 զոյգ կզակաձեւ ոտք (կզակոտն եւ ոչ՝ ոտնաթնոտ), եւ 5 զոյգ բուն ոտք ունի, որոնց առաջինին ծայրը մեծ մկրատներ կան եւ կ'անուանուին կզակոտն: Փորը



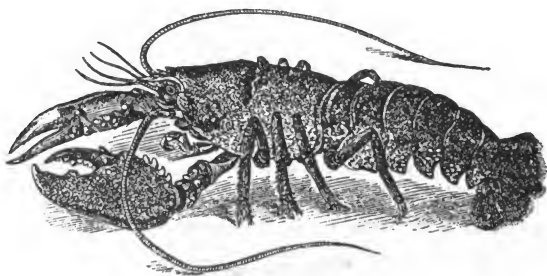
Պտկ. 440. Գետային խեցգետին (փոքր կողմանէ նկատուած) (1/2):

կամ պոչին մասը՝ երկայնաձիգ է, յայտնի յօգերով յօգաւորուած եւ տակի կողմը կարճ ոտուղներ կան, իսկ ծայրը հողմահարի պէս տարածուած լողարան ունի:

Գետային խեցգետինը գետերու, առուակներու, փոսերու եւ աւազաններու մէջ կ'ապրի, ցերեկը՝ եղերքի մօտ ծակերու մէջ, քարերու տակ, կամ ծառոց արմատներու մէջ կը պահուրտի: Գիշերը՝ դէպ ի ետեւ թիւալարելով ասդին անդին ազատ կը քայլէ կամ կը լողայ եւ ձուկ, գորտ, խղունջ, որդ եւ ուրիշ նման կենդանի կամ սատկած մանր անասնիկներ կ'որսայ: Յուլիսին եւ Օգոստոսին հին պատեանին տակ ուրիշ նոր մը կը կազմուի. նոր պատեան փոխած խեցգետինները շատ փափուկ կ'ըլլան:

Անմիջապէս բերնին տակն է ստամոքսը, որուն մէջ կրային շեղ շերտեր կան. պատեանը փոխուելէն յառաջ կէս ոլուի մեծութեամբ կիր կը բովանդակէ. այս կիրը՝ «խեցգետնի քար», կամ աչք կ'անուանուի. պատենափոխութեան ատեն՝ այս անասնոյն ստամոքսն ու աղիքներն ալ կը փոխուին: Նաեւ եթէ բողկուկներն ու մկրատները կոտրին, քիչ ժամանակուան մէջ անոնց տեղ նոր կը բռնան: Խեցգետինները կ'որսացուին թէ ձեռքով, եւ թէ մանաւանդ ցանցերով, որոնց մէջը իբր խայծ սատկած ձուկ կը գրուի եւ այսպէսով կը հրապուրուին: Բէ չունեցող ամիսներուն մէջ (Մայիս, Յունիս, Յուլիս, Օգոստոս) ամէնէն աւելի համեղ կ'ըլլան: Խեցգետինները մառաններու մէջ դալար եւ կանանչ եղիճներու մէջ երկայն ատեն կրնան պահուիլ: Յայտնի է թէ Եւրոպայ շատ տեղ գետերու մէջ մասնաւոր կը բուծանեն այս գետային խեցգետինը:

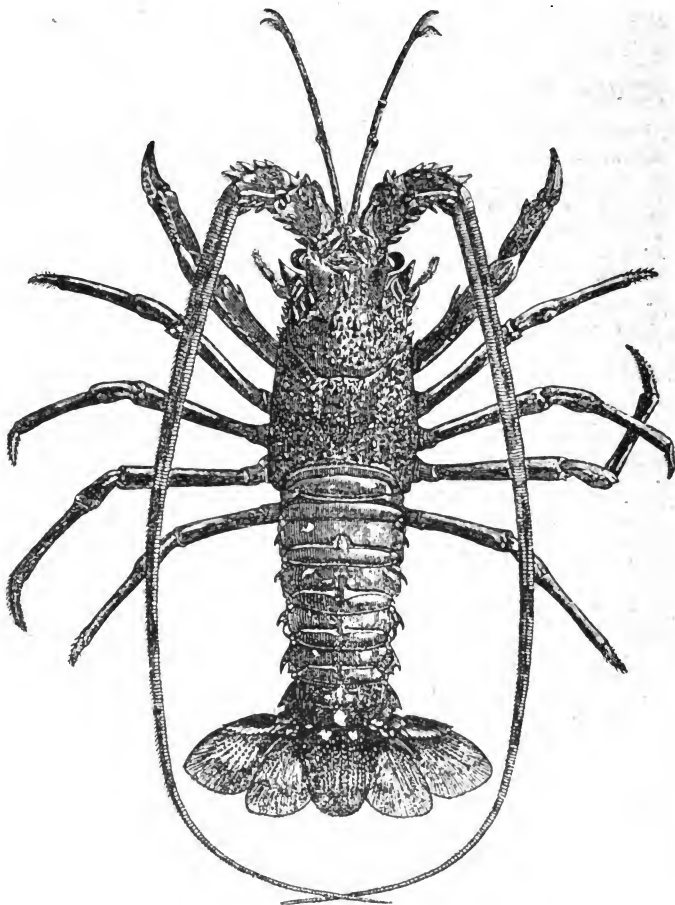
Նշանաւոր խեցգետիններէն է՝ ծանօթ Ա֊դրիո֊ր կամ Ծո֊լ֊ն ինչ֊գի֊րնը (Homarus vulgaris), որ շատ անգամ 5—6 քիլոգրամ ծանր



Պտկ. 441. Աստակոս (1/2):

կը կշռէ: Պատեանը՝ մութ գորշ գունով խայտախարիւ է, նոյնպէս խաշելէն ետքը կարմիր գոյն մը կ'առնուի:

Շատ անուանի են Բոսփորի աստակոսները: Ագրիական ծովն ուրիշ պղտիկ տեսակ մը աստակոս կայ, որ (իտ. Scampo լատ. Nephrops norvegicus) կ'ըսուի եւ բուն աստակոսէն աւելի շատ կ'ըլլայ: Միջերկրական ծովուն մէջ՝ մանաւանդ Չմիւռնիոյ ծոցը, նոյնչափ մեծութեամբ



Պտկ. 442. Ծովախառնի՞ծ (Գ):

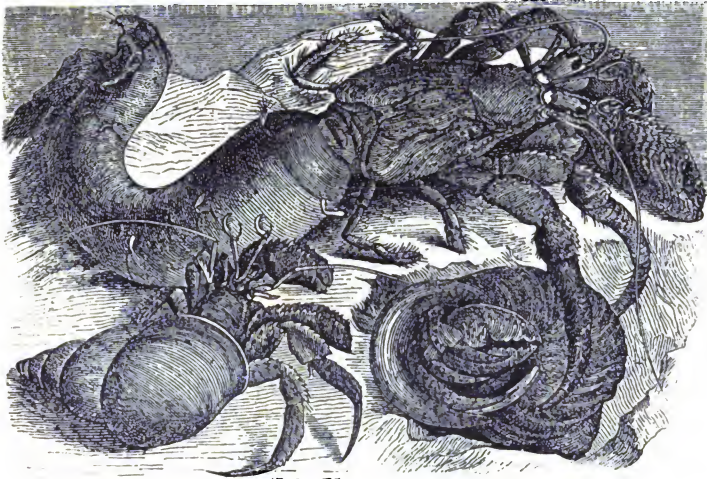
Եւ նոյնչափ յաճախութեամբ կը գտնուի Ծով-ի մար-ի (Ծով-ի-տ-նի-ն) կամ Կ-բ-ի-դ-ը (Palinurus vulgaris), որ այս ծովուն ամենամեծ համով խեցգետիններէն մէկն է, բաց մկրատներ չունի:

ՑԵՂ Բ. ԿԻՍՏԻՆՆԵՐ (Anomura)

280. Փագոս-ը (տձ. փա-ո-ս-ը ըսուածը) (Pagurus Bernhardus) կակուղ եւ թերաճ փոր մ'ունի, անոր համար խղունջի սնամէջ պատեաններու մէջ կը մտնէ: Ոտուքներուն առջեւի զոյգը մկրատներ ունի. աջ կողման մկրատը ձախակողմեանէն միշտ աւելի մեծ է, չորրորդ եւ հինգերորդ ոտքի զոյգը կարճ է:

Փագուրները խղունջներու եւ խեցիներու նետուած կամ սնամէջ պատեաններուն մէջ պինդ կը կպչին, միշտ մէկտեղ կը կրեն, միայն երբ

մեծնան եւ պատեանն իրենց պզտիկ գայ, այն ատեն կը փոխեն եւ ուրիշ աւելի մեծ ամաններ կը փնտռեն: Այնպէս խորունկ կը մտնեն այս



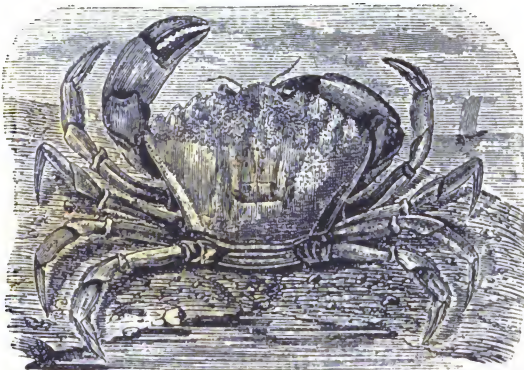
Պտկ. 443. Փագուր (Բ. մ.):

Վերինը բոլորովին պատեանէն դուրս ելած է, վարը աջակողմը՝ կենդանին բոլորովին պատենին մէջ քաշուած է, իսկ ձախ կողմը՝ պատեանով կը սողայ կենդանին:

պատեաններու մէջ, որ միայն բողկուկներն եւ աւջեւի ոտուրները դուրս կը մնան, եւ բռնութեամբ դուրս չեն կրնար հանուիլ, վասն զի իրենց պոչովը պատեանին կը փաթթուին:

ՅԵՂ Գ. ԿՐՈՐՄԳԻՆԵՐ (Brachyura)

281. Հասարակ խաչափառ կամ Բոռն կարկինսոր (Carcinus Maenas). լայնութիւնն ու երկայնութիւնը նոյն է: Գլխուն եւ կուրծքին հաւկթաձեւ պատեանը՝ տափակ եւ կանանչ մոխրագոյն է եւ վրան մանր մանր հատիկներ կան: Փորը կարճ եւ վարի կողմը դէպ ի ներս գարձած է: Բողկուկները կարճ են, հինգ զոյգ ոտուրներուն վերջինը՝ տափակ եւ քիչ մը մազոտ է:

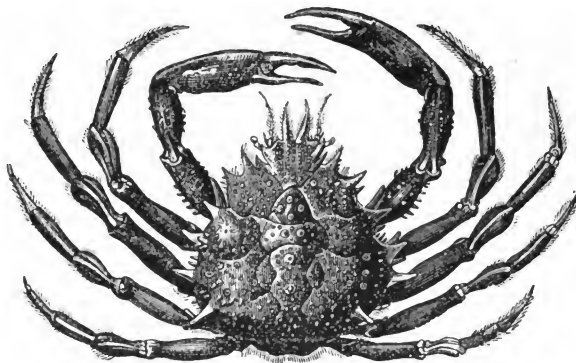


Այս խաչափառը շատ լաւ կը լողայ եւ Եւրոպայի ծովեզերքը՝ բայց ի մասնաւորի Ադրիական ծովու մէջ ահագին բազմու-

Պտկ. 444. Պարկածեւ խաչափառ (Բ. մ.):

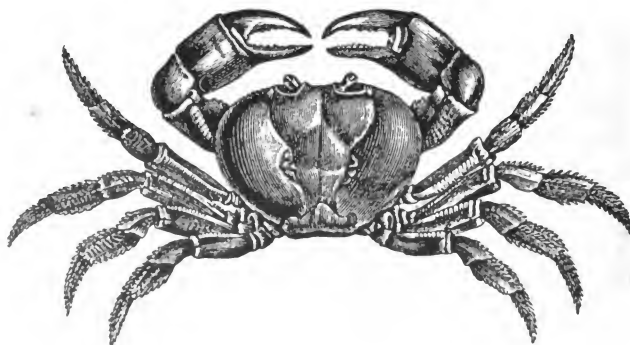
Թեամբ կ'ըլլայ: Գլխաւորաբար Վերնտիկ քաղքին համար կարեւոր վաճառք մըն է. կէս մը կ'ուտեն կէս մըն ալ հրձուկ բռնելու համար իբրեւ խայծ կը գործածեն: — Հիւսիսային ծովուն Պարկայե- խաչ-տէ- (Cancer pagurus) ալ վերինին կը նմանի, բայց երբեմն մինչեւ 1 ոտք լայն կ'ըլլայ:

282. Հասարակ ծովասարդը (Maja squinado) միայն արտաքին տեսքովը կը տարբերի առաջին տեսակէն:



Պտկ. 445. Հասարակ ծովասարդ ($1/2$):

Գետերու եւ լճերու մէջ ալ քանի մը տեսակներ կ'ապրին, ինչպէս հարաւային Եւրոպայի Գեփայե- խաչ-տէ- (Thelephusa fluviatilis), իսկ ոմանք ալ ցամաքի վրայ խոնաւ անտառները կ'ապրին, եւ ամէն

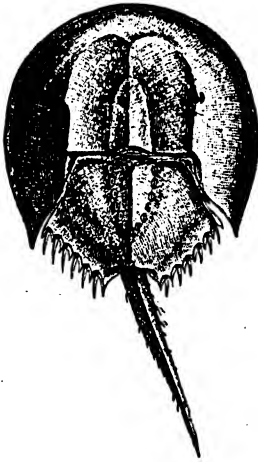


Պտկ. 446. Տուրլուրու:

տարի խմբովին շիտակ ուղղութեամբ ու կարգով ծով կ'երթան իրենց ձուերն ածելու, ինչպէս օր. աղ. Անդիլե- խաչ-տէ- կամ Տուրլու- րու- (Gecarcinus ruricola):

ԿԱՐԳ 2. ՍՐԱԳԻՒՆԵՐ (Xiphura)

283. Նեփաֆին կամ Մոլուկկեան խեցգետինը (*Limulus mollicanus*). Կոնսակին վրայէն՝ երկմասնեայ վահան մը մարմնէն դուրս երկն-



ցած է: Վահանին մահիկաձեւ առջեւի մասին վրայ երկայնութեան՝ 3 սրածայր անկիւններ կան. ամէն մէկ անկեան վրայ մեծ ու բաղադրեալ աչք մ'ունի, իսկ միջին անկեան վերի կողմը 2 հատ կիտաձեւ աչքեր կան: Վահանին ետեւի կողման վրայ դաշտիձեւով երկայն շարժական փուշ մը ունի: Բուն մարմինը զգալի կերպով փոքր է, 6 զոյգ մկրատաձեւ անդամներ ունի, 5 զոյգ ալ տեբեւակերպ խռիկներ:

Մոլուկկեան խեցգետինը դանդաղաշարժ կենդանի մըն է, եւ արեւադարձի ծովերուն՝ եւ գլխաւորաբար Հնդկաց Ովկիանոսին տղմերու մէջ լողալով կը սողայ: Շատ տեսակներ ունի, Իւր պոչին փուշը կ'առնուն սեւամորթներն եւ իրենց նետերուն ծայրը կ'անցընեն (ուստի ա-

Պտկ. 447. Նետազի (1/4):
ւեալ Նեփաֆի կամ Երաֆի կ'անուանուի): Տեղացի բնակիչները թէ կենդանին եւ թէ ձուերը կ'ուտեն:

ԿԱՐԳ 3. ՕՂԱԿԱՆՈՐՆԵՐ (Arthrostraca)

284. Հասարակ Նեպոուկը (Գլորուկ ճճի, Գիլաճճի) (*Oniscus asellus*) երկայն հաւկթաձեւ մարմին մ'ունի, գոյնը սեւ մոխրագոյն է եւ վրան



երկու կարգ բաց գունով կէտեր կան: Մարմինը՝ վերի կողմը գոգաւոր է, իսկ տակը՝ տափակ. 2 բողկուկ եւ 14 հատ կարճ, եւ հաւասարակազմ ոտուղներ ունի:

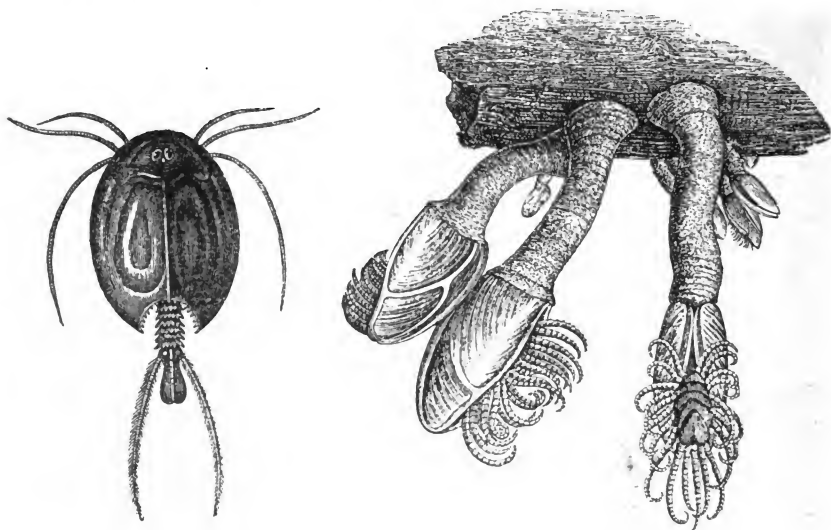
Գիշերային անասնիկ մըն է, անկային նիւթերով կը սնանի եւ խոնաւ տեղեր քարերու, փայտերու, ծաղիկ թաղարներու եւ ասոնց նման բաներու տակ կը բնակի եւ բոլորովին անմնաց կենդանի մըն է: Նեպուկներէն ոմանք բոլորովին կտր կ'ըլլան ուստի առեալ ռամիկը Գլորուկ ճճի անունը տուած է: Զբոյ եւ նոյն իսկ ծովուն մէջ բազմաթիւ ջրային նեպուկներ կան: Նեպուկներէն ոմանք եւ ուրիշ քանի մը խեցեմորթ անասուններ՝ ձկերու եւ կէտազգիներու վրայ կպած կ'ապրին, 2-ն-նիւ (*Caligus*) անուամբ ծանօթ են:

Պտկ. 448. Նեպուկ (2 անգամ մեծ):
նեպուկներէն ոմանք եւ ուրիշ քանի մը խեցեմորթ անասուններ՝ ձկերու եւ կէտազգիներու վրայ կպած կ'ապրին, 2-ն-նիւ (*Caligus*) անուամբ ծանօթ են:

ԿԱՐԳ 4. ԱՆՈՏԵԱՆՆԵՐ (Apoda)

285. Խափկոփը (*Apus cancriformis*) տափակ եւ թաղանթաւոր վահանակ մ'ունի կոնակին վրայ՝ իբր պատեան: Փորին վարի ծայրը 2 հատ երկայն խողաններ ունի, իսկ բազմաթիւ ոտուքներն ալ՝ տափակ ու լողալու յարմար մազմզոտ յօդուածներ ունին:

Անձնաս կենդանի մըն է, ծովերու մէջ բազմաթեամբ կը գտնուի. երբեմն իւր այս բազմաթիւնը շատ նշանաւոր է: Ձուերը կրնան տո-



Պտկ. 449. Խոփկոփն (Ք. մ.):

Պտկ. 450. Նոխազակն (Կ/հ):

րիներով չոր տղմի մէջ մնալ, մինչեւ որ յարմար պարագայով դուրս ելեն:

ԿԱՐԳ 5. ՓՆՋՈՏԵԱՆՆԵՐ (Cirripedia)

286. Նոխազակնը (*Lepas anatifera*) բուն խեցւոյն պէս կրային պատեանով մը պատած է: Սակայն պատեանը՝ հասարակ խեցիներու նման երկու կտորէ բաղկացած չէ, այլ հինգ անհաւասար կտորներէ, եւ մսեղէն կոթունով մը յենարանի մը վրայ կպած կ'ըլլայ: Կենդանին անգլուխ եւ առանց աչքի է, պատեանին մէկ ճեղքուածքէն վեց զոյգ ոտք կ'երկնան, որոնց ծայրը եղջերեայ, յօդաւոր եւ մազոտ եզրներ կան (ասկէ առեալ կ'անուանուին ֆնջոպեան):

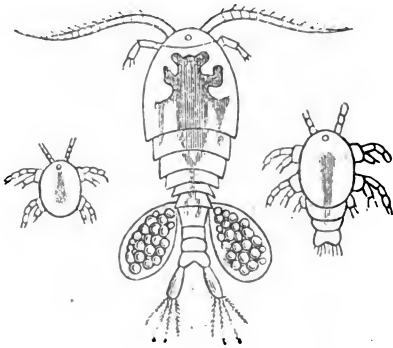
Այս զարմանալի կենդանին ամէն ծովերու մէջ խումբ խումբ ժայռերու, ցցերու եւ նաւերու վրայ կը գտնուի: Բայց միշտ հաստատուն կպած չ'ըլլար: Մանր եղած ատեն ազատ ասդին անդին կը լողայ եւ

պզտիկ խեցեմորթներու կը նմանի: Ամենէն վերջը բանի մը վըայ կը կպչի եւ խեցւոյ տեսակ կենդանիներու կը փոխուի: Ծախախալ (Balaniidae) ըսուածներն ալ ճիշդ վերոյիշեալ կենդանւոյն կը նմանին. ասոնց գնդաձեւ պատեանը՝ ծովու առարկայից՝ նաեւ երբեմն կենդանի կէտերու վըայ կը կպչի կը մնայ:

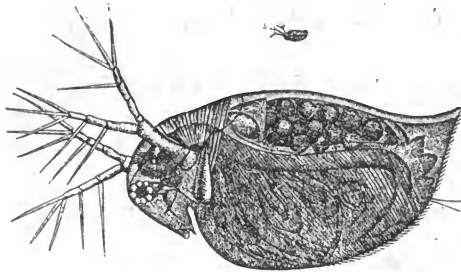
ՎԱՐԳ 6. ՀԵՐՁՈՑՈՒԿՆԵՐ (Copepoda)

Ամենամանր խեցեմորթներու խումբը կը կազմեն, հազիւ կրնան ճշգիւ ստորագրուիլ, եւ սակայն խեցեմորթներու ամէն յատկութիւններն ունին: Ասոնց տակը կ'երթայ:

287. Միակահին (Cyclops quadricornis) որ ամէն հասարակ գետերու մէջ կը գտնուի. նշանաւոր է իւր մարմնոյն զարմանալի շէնքովը, ապրելու եղանակաւն եւ թուովը:



Պտկ. 451. Միակահին, ծախ կողմը՝ (Ք. մ.) երկրորդը՝ (շատ մեծցուած) իսկ աջակողմանը (շատգ. մեծց.):



Պտկ. 452. Զրալու (մեծց.): վերը (Ք. մ.):

Նոյնպէս Զրալու (Daphnia pulex)՝ որուն սխալմամբ Գրանձ անունը տուած են, զարդարուն խայտաբղէտ Կիպիս (Cypis ornata) եւն, այս կարգին տակ կ'երթան:



Տ Ի Պ Ա Ր 4. Ո Ր Դ Ե Ր (Vermes)

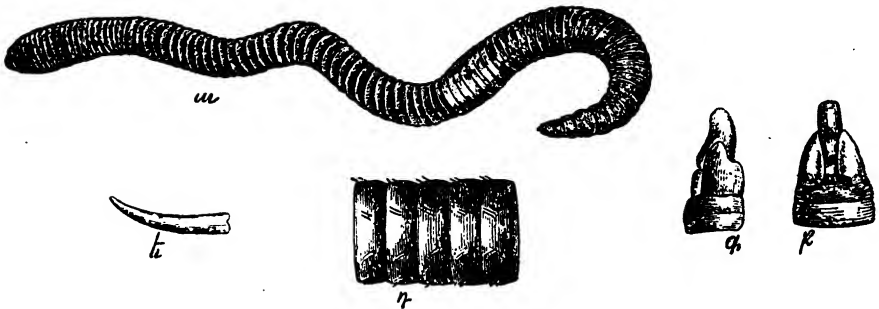
Կենդանաբանութեան Դ. Կէպպըը կը կազմեն որդերը, որոնցմէ 6150 տեսակ կը ճանչնանք. 4 գլխաւոր դասերու կը բաժնուին. այս- ինքն 1. Օղակաւոր որդեր (Annulata). 2. Բուլլըակ որդեր (Nematelmia). 3. Տափակ որդեր (Platyelminthes) եւ 4. Մանրաշէ- որդեր (Bryozoa):

Դ Ա Ս Ա. Օ Ղ Ա Կ Ա Խ Ո Ր Ո Ր Դ Ե Ր (Annulata)

Առաջին դասը կը բաժնուի 2 կարգի:

ԿԱՐԳ 1. ԽՈՋԱՆԱՒՈՐ ՈՐԴԵՐ (Chaetopoda)

288. Բոսոր կամ Երկրամայրը (*Lumbricus terrester*) գրչակալի հաստութեամբ, առջեւի կողմը՝ սուր, գլանաձեւ, կարմրագոյն մարմին մ'ունի, որ 80—120 հաւասարաչափ օղակներէ կազմուած է: Մար-



Պատկ. 453. Բոսոր:

.. Բոսոր (Բ. մ.). Բ. գլուխ՝ առջեւի կողմանէ. Բ. գլուխը՝ կողմնակի. Բ. քանի մը օղակներ՝ որոնց վրայ 4—4ական մազեր կան. Բ. խոզանաստեւ մը. Բ. Բ. Բ. (մեծց.) Բ. շատ մեծցուած:

մնոյն առջեւի կնճթաձեւ անդամին (գլխուն) տակն է՝ բերանը, աչք չունի, սակայն լուսոյ շատ զգայուն է: Մանրացուցով՝ ամէն մէկ օղակին վրայ ութ մազ (ոտք) կը նշմարուի: Մարմնոյն առջեւի երրորդ մասին

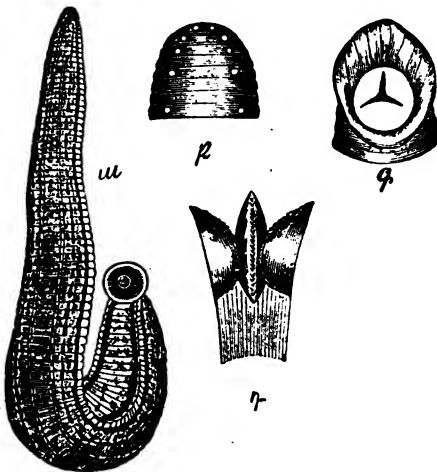
օղակներէն ոմանք աւելի հաստ եւ աւելի լայն են, եւ Կօտի մը կը կազմեն:

Այս շատ ծանօթ որդը՝ խոնաւ տեղեր հողի տակ կ'ապրի, եւ գիշերը կամ կարճատեւ տեղատարափէն ետքը հողին երեսը կ'ելլէ:

Զարմանալի կերպով հող կ'ուտէ, որուն հետ տնկային եւ կենդանական ապականեալ նիւթեր խառն կ'ըլլան, շատ անգամ իւր ծակին մէջ յարդ, թղթի շերտեր, տերեւներ, փետուրներ եւ այլն եւ այլն կը տանի, որպէս զի հոն փոստին եւ իրեն կերակուր ըլլան: Իւր բազմաթիւ բնական թշնամիներն են. խլուրդ, ողնի եւ սրնչակ, յափշտակիչ, ճախնային եւ լողացող թռչուններ, գետնագորտ, սալամանար, ձուկ, դնայուն բզէզներ եւ օձառանդներ: Մարդիկ ալ շատ անգամ ի շուր կը հալածեն զինքը: Բոտոտները՝ ձմեռը հողին մէջ 1 մէսը խորունկ կը թաղուին:

ԿԱՐԳ 2. ՏՋՐՈՒԿՆԵՐ (Hirudinoidea)

289. Բժշկական Կրեւն-Կը (Sanguisuga medicinalis): Մարմինը տափակ կըր է, առջեւի կողմը նեղ, դէպ ի ետեւն աւելի լայն, նշմարելի օղակներ ունի, բայց օղակներուն վրայ խողաններ չունի: Մարմնոյն



երկու ծայրերը տկաձեւ տափակ խողոցներ կան: Առջեւի մանր խողոցին մէջտեղն է՝ երեքանկիւնի բերանը, որ ծծելու յարմար է եւ ամուր ու ատամնաւոր կղակներ ունի: Մարմնոյն ետեւի կողման վրայ գտնուած խողոցը՝ տեղ մը կպած ատեն իբր յենարան կը գործածէ: Առնակը՝ ձիթապտղոյ կանանչ է, եւ վրան 6 հատ ժանկագոյն, սեւ բծերով երկայն շերտեր կան, փորը տափակ եւ կանանչագոյն դեղին է եւ սեւ բծերով:

Պտկ. 454. Բժշկական տղրուկ:

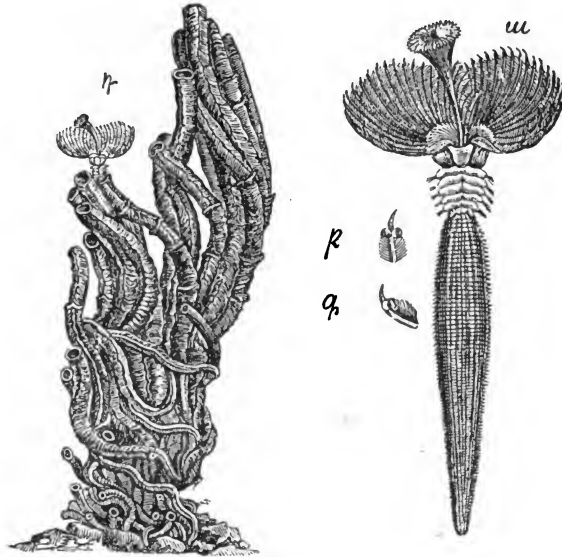
«. Ամբողջ կենդանին (Բ. մ.). Բ. գլուխը՝ վերի կողմանէ (դիտուած) եւ աչուրները. Է. գլուխը տակի կողմանէ (դիտուած)՝ մնոտ շրթուներով. Դ. կողորդը՝ մէջէն կտրուած եւ 3 ժանկուր կղակները (Բ-Դ. մեծց.):

Մնայուն ջրերու, իսկ երբեմն նաեւ վազող ջրերու մէջ կը գտնուի, եւ ձկանց, գորտերու եւ ուրիշ մեծամեծ կենդանեաց վրայ կպչելով անոնց արիւնը կը

ծծէ: Բայց Եւրոպա զգալապէս նուազած է թիւը, վասն զի արիւն առնելու համար արտաբոյ կարգի շատ կը գործածուի, եւ անոր համար շատ որսացած են: Եւրոպա ուրիշ տեսակ մըն ալ կը գտնուի Հասարակ որդուն (Sanguisuga officinalis) անուամբ, թէպէտ վերինին չափ գործածական է, բայց կը զանազանի առաջինէն իւր թխագոյն կանանչ կռնակովը, փորին վրայ ալ բիծ

շունի: Երկուքն ալ յատուկ աւազաններուն մէջ (տղկանոց) կը բուծանեն: Չուերով կ'աճին, այս ձուերը սպնդանման պատեանի մէջ փակուած կ'ըլլան, որ բոժոժի կը նմանի:

290. Փողորդոտ-իւր (*Serpula norwegica*) կը բնակի գլանաձեւ, բոլորակ կրային խողովակի մը մէջ, որ նշանաւոր է իւր ոլոր մոլոր դարձուածքներով: Որդը՝ մարմնոյն առջեւի մասին վրայ ծիրանեգոյն կար-



Պտկ. 455. Փողորդուկ:

ա. Դուրս ելած կենդանին (Բ. մ.). բ. խռիկին ծայրը՝ առջեւէն նկատուած. գ. կողմնակի (մեծց.). դ. գլաններու խումբ, որոնց մէկուն մէջէն կենդանին դուրս կ'ելլէ (պզտիկց.):

միւր գունով խռիկի թելերէ կազմուած զարդարուն պսակ մ'ունի եւ ձագարի ձեւով բուն մը, որով խողովակի մէջ մտած ատեն այս խողովակը կը պատէ:

Եւրոպայի ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի, եւ քարերու, խեցիներու եւ ուրիշ աւազաններու վրայ կպած կը մեծնայ:



ՊԸՍ Բ. ԲՈԼՈՐԱԿ ՈՐԳԵՐ (Nematelmia)

ԿԱՐԳ 1. ԹԵԼՈՐԳՈՒԿՆԵՐ (Nematodes)

291. Փորի որդը (*Ascaris lumbricoides*) փեարի մը կոթին չափ
Հաստութիւն ունի, գլանաձեւ է եւ երկու ծայրերը երթալով հաւա-



Պտկ. 456. Փորի որդը (Բ. մ.):

սարապէս կը բարակնայ, երբեմն բաց՝ եւ երբեմն մուծ կարմիր գու-
նով կ'ըլլայ: Քալելու խողաններ չունի:

Ամէնէն շատ գտնուող փորոտեաց որդերէն մէկն է, եւ թէ մարդկան
եւ թէ բնտանի անասնոց բարակ աղիքներու մէջ կը գտնուի, բայց սովո-
րաբար մեծ փնաս մը չի պատճառեր, եւ շատ
գիւրաւ ալ դուրս կը թափուի: Մանկանց որդն
(*Oxyuris vermicularis*) ալ ասորնման՝ բայց շատ
մանր մէկ տեսակն է, շատ անգամ տղոց փորն
ահագին բազմութեամբ կ'ըլլայ, եւ անախորժ
զրգուութիւն մը, եւ ուրիշ ցաւեր կը պատճառէ,
բայց հասարակօրէն ինքն իրմէ դարձեալ կ'ան-
հետանայ:



9 12 6 11

Պտկ. 457. Մանկանց որդ:

ա. արու. Բ. էգ. Է. գլուխ
(շատ մեծց.):

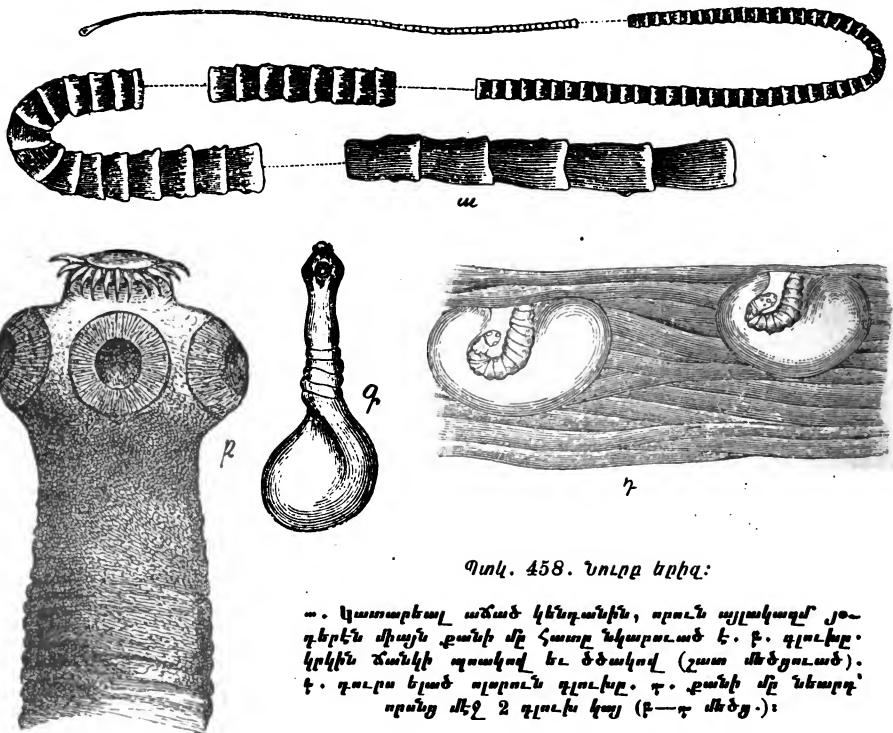
Ոչ թէ միայն աղեաց մէջ, այլ նաեւ մարդկան
եւ անասնաց մարմնոյն ուրիշ կողմերն ալ շատ մը
գլանաձեւ կամ թեյակերպ սրղերու բազմութիւն մը
կը գտնուի եւ վտանգաւոր հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլայ: Օրինակի աղագու-
տաբ երկիրներ չարանուն՝ Մեքսիկի Իլիւրդու (Վեւալ) (*Filaria medinensis*), չոր-
ցած աղիքի մը կը նմանի եւ մարդուն բազկի եւ սրունից մարթին տակ կ'ըլլայ, եւ
երբեմն մահ կը պատճառէ: Նոր ատենները քանի մ'անգամ մարդու մարմնոյն
վրայ մանր որդ մը գտնուած է եւ Թրիսփիս (*Trichina spiralis*) կը կոչուի: Ի սկզբան
անդ աղեաց խողովակներու մէջ ազատ կը շարժի այս սրղը. բայց իւր ձագերը ա-
հագին մեծ բազմութեամբ փորոտիքը կը ծակեն, եւ իրենց բազմութեամբ շատ ան-
գամ վտանգաւոր հիւանդութիւններ՝ նաեւ մահ ալ, կը պատճառեն: Խոզի մեծ
մէջ կ'ըլլայ սկզբնաբար:



ԳԼՍ Գ. ՏԱՓԱԿ ՈՐԴԵՐ (Platyelminthes)

ԿԱՐԳ 1. ԵՐԻՉՈՐԴԵՐ (Cestodes)

292. Նոսրէ երէզը կամ երէզորդը (Taenia Solium) երբեմն զարմանալի կերպով մինչեւ 6 մետր երկայն կ'ըլլայ: Իւր անունն առած է՝ տափակ, յօդաւոր մարմնէն, որ նեղ եւ միայն 0.004—6 հզմ. լայն



Պտկ. 458. Նուրբ երիզ:

— Կատարեալ աճած կենդանին, որուն պլակազմ յօդերէն միայն քանի մը հատը նկարուած է. բ. գլուխը. կրկին ճանկի պոսակով եւ ծծակով (շատ մեծցուած). գ. դուրս ելած ոլորուն գլուխը. դ. քանի մը նեարդ՝ որոնց մէջ 2 գլուխ կայ (բ—դ մեծց.):

երիզն կամ շղթայի կը նմանի: Ամէն մէկ յօդուածքը լայնութեան կըրկին երկայնութիւնն ունի: Այս յօդուածքներն դէպ ի գլուխն երթալով կարճ եւ նեղ են, եւ վերջապէս առանց յօդի վիղ մը կը ձեւանան, եւ ասոր վրայ կը հանգչի բոլորակ մանր գլուխը, որուն վրայ չորս հատ

ծծարան եւ 2 կարգ ճանկերէ կազմուած պսակ մը կայ: Գոյնը ճերմակի կը զարնէ:

Նուրբ երիզը մարդուս նրբաղէքներուն մէջ կ'ըլլայ, երբեմն ամենեւին ծանրութիւն չի տար, բայց շատ անգամ արտաքոյ կարգի ցաւ կը պատճառէ: Մասնաւոր դեղերով այս ալ ուրիշ փորոտեաց որդերուն պէս կը թափուի, սակայն հարկ է որ գլուխն ալ մէկտեղ ելլէ, ապա թէ ոչ միւս անդամները դարձեալ կը կազմուին ու կը բազմանան:

Նուրբ երիզը նախնաբար խողին ճարպին եւ մսին մէջ կ'ապրի, եւ ֆիսկի- (Cysticercus cellulosae) կ'անուանուի, մանրուած հասի մը մեծութեամբ է եւ ջրոյ ոեւ պղպշակի կը նմանի, եւ ապագայ կազմուելու նուրբ երիզին գլուխն ասոր վրայ կը նշմարուի: Այսպիսի փինէս ունեցող խողին կարծր ապուխտն եւ ճարպն ուտուելով՝ այս որդը մարդուս աղիքին կ'անցնի եւ հոն ետքէն բուն նուրբ երիզը կը կազմուի: — Ռուսառտան, լեհառտան եւ Հելլենտիա՝ մարդուն ընդերաց մէջ աւելի շատ կը գտնուի: Լատիէ (Bothriocephalus latius): Գլխուն վրայ ծծարան չունի եւ յօդերն ալ շատ կարճ ու լայն են: Կը կարծուի, որ գետին ջուրը խմելով եւ ձկանց փորոտեաց որդերն ուտելով ասորք մարդուս մարմնոյն ալ անցնին:

Ոչխարներու ըղեղին մէջն ալ տեսակ մը որդ կայ որ Ընկեր (Coenurus cerebralis) անուամբ ծանօթ է, եւ այս կենդանեաց վրայ շրջմոյկի հիւանդութիւն յառաջ կը բերէ: Շան մարմնոյն մէջն ալ ուրիշ տեսակ մը կը գտնուի: Ընդհանրապէս փորոտեաց որդերը՝ զանազան կենդանեաց մէջ ապրելով իրենց մարմնոյն կազմածքն այնպէս կը փոխուի, որ չեն կրնար գրեթէ ճանչցուիլ:

ԳԼՍ Գ. ՄԱՄՐԱՆՆԵՐ ՈՐԴԵՐ (Bryozoa)

Այս որդերէն մինչեւ 1800 տեսակ ծանօթ է, շատ մանր եւ պարզ աչքը գրեթէ անտեսանելի որդեր են, ամէնէն մեծը 0.002 մինչեւ 4 հազարամկտր մեծ կ'ըլլայ. ծովերու մէջ կը բնակին. գլխաւոր տեսակներն են Տելե-ալիւրա Ժովալիւրա (Flustra foliacea) եւ Փեպրալե-մադ-որդը (Alcyonella stagnorum) ըստածնները:

ՈՐԴԵՐՆԵ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Որդերէն ոմանք օպիորալ, իսկ ոմանք ալ կարբոն ջո-րոյ արեւն ունին, ոտք չունին. ջրոյ, տղմի կամ խոնաւութեան մէջ կ'ապրին, իսկ ոմանք կենդանեաց եւ մարդու աղեաց մէջ:



ՏԻՊԱՐ 5. ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐ (Echinodermata)

Կենդանաբանութեան հինգերորդ տիպարը կը կազմեն փշամորթները: Մինչեւ հիմայ 3000 տեսակ ճաչցուած է: Չորս դասի կը բաժնուին:

ԴԱՍ Ա. ԺՈՎԱԳԼԱՆՆԵՐ (Holothurioidea)

293. Ո՞րտե՞ղ Շառլագլանը (Holothuria edulis) եւ ասոր նման 200 տեսակները որդի կը նմանին, իրենց կողերու վրայ ճառագայթի բուռներ ունին, ամէն տեղ ծովերու մէջ կը գտնուին: Հնդկաց Ովկիանոսին մէջէն բազմութեամբ կը ժողվեն կը չորցընեն եւ Տըւէպանգ անուամբ աննդարար կերակուր կ'եփեն:

ԴԱՍ Բ. ԺՈՎՈԶՆԻՆԵՐ (Echinoidea)

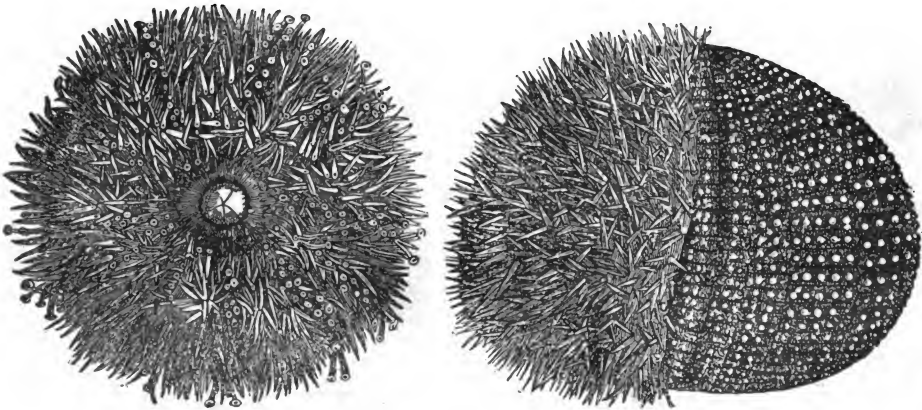
294. Ո՞րտե՞ղ Եփինոսը կամ Շառլուշին (Echinus esculentus) գրեթէ բուռնցքի մը չափ մեծ կ'ըլլայ, եւ մէկ կողմը տափակացած՝ կապուտակագոյն փշոտ գնդակի մը կը նմանի: Մարմնոյն տակի տափակ կողման վրայ իբրեւ բերան լայն ծակ մ'ունի, որուն մէջ կայ բրգաձեւ կրային 5 ակոաներով շատ կատարեալ ծամելու գործարան մը, որ «Արիստոտելի լապտեր», կ'անուանուի: Բերնին հակառակ կողմը՝ գագաթին վրայ, 5 մանր ծակեր կան եւ ասիկա է՝ սրբանը: Ամբողջ մարմինը կրային



Պտկ. 459. Ժովագլան (Բ. մ.):

ամուր պատեանով մը պատած է, որուն վրայ կան բազմաթիւ կանոնաւոր, քառակուսի դրուագներ եւ 10 կարգ բարակ ծակեր, որոնցմէ դուրս կը ցցուին տարածական խողովակիկները (թթակ կ'անուանուին): Այս ծակերուն քովերը՝ պատեանին մանր ուռէցքներուն վրայ կանոնաւոր շարքով նոյնչափ թուով՝ շարժական փշեր կան, որոնք սովորաբար 0.02—3 հրժ. երկայն կ'ըլլան:

Այս եքինոսն (եւասոր բազմաթիւ տեսակները)՝ Եւրոպայի բոլորտիքն եղած ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի: Իւր բազմաթիւ ոտից եւ շարժական փշերուն օգնութեամբ ծովուն յատակը կամաց կամաց կը սողայ: Գարունը կարմրագոյն ձուարանին համար այս կենդանին շատ կ'որսան եւ կ'ուտեն: Այս ձուերէն նախ եւ յառաջ թրթուրներ կ'ելլեն, որոնք երկայն ժամանակէ ետքը հազիւ եքինոսի կերպարանք կ'առնուն:



Պտկ. 460. Ծովոզնի:

(ձախ՝ փշերով եւ ոտուքներով ծածկուած, մէջտեղը՝ բերանը):

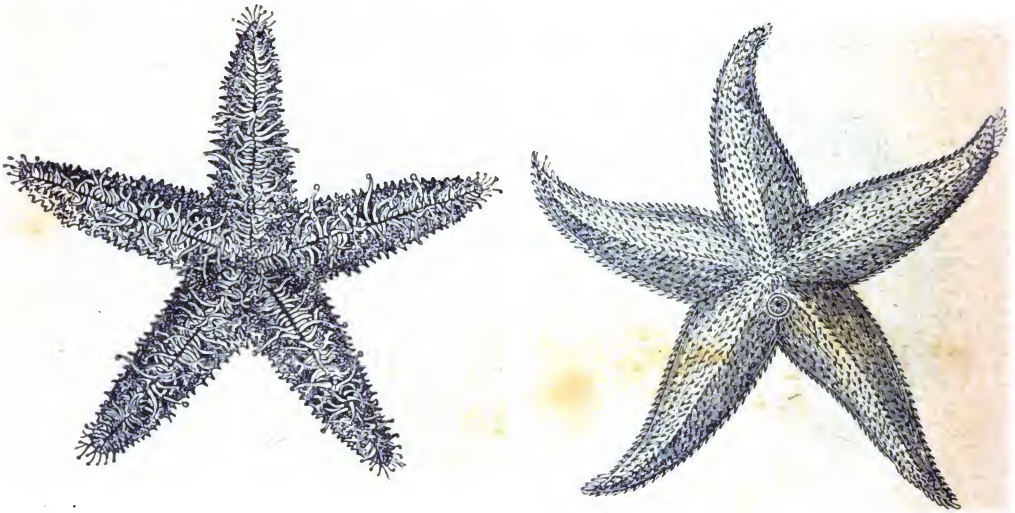
(կողմնակի կերպարանքը Բ. մ.) (մէկ կողման փշերը վերցուած են):

Ստուգուած է թէ եքինոսին վրայ քսան կարգի բաժնուած 440 քառակուսի դրուագներ կան, 2385 ուռէցքներ եւ նոյնչափ փուշ 2400 ծակ եւ 1200 ոտք: Քարա-աղաջի ձկնարաններուն մէջ ալ շատ կը գրտնուի այս կենդանին:



ԳԼՍ Գ. ԺՈՎԱՍՏՂՆԵՐ (Asteroidea)

295. Կարմրագոյն ծովաօղջ (Asterias rubens) տափակ՝ հինգ ճառագայթի բաժնուած աստղաձեւ մարմին մ'ունի: Կենակը՝ հաւասարաչափ կարծ, կոծիծի նման պտկունքներով ծածկուած է: Մարմնոյն բոլորտիքն երկու կարգ շարժական փշեր կան: Փորի կողման մէջտեղն



Պտկ. 461. Կարմրագոյն ծովաստղ:
Կենակի կողմանէ. տակի կողմանէ ($1/2$):

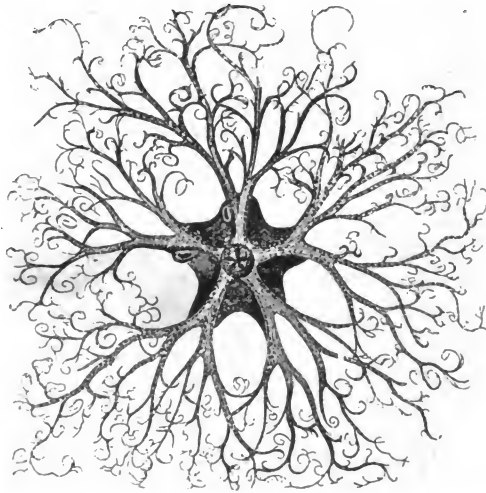
է բերանը, որմէ ելած խորունկ ափսիկները նիզակաձեւ ճառագայթներով կը վերջանան: Այս ափսիկներուն մէջ 2 կարգ շարժական ոտքեր կան, որոնք գուրս կ'երկննան, բայց ծծակ չունին: Կենդանի անասնոյն գոյնը՝ կարմրագոյն է, իսկ չորացած վիճակի մէջ մութ սպիտակ է:

Այս եւ ասոր նման Նարնջագոյն Ծովաօղջ (Asterias aurantiaca)՝ Եւրոպոյի ամէն ծովերը կը գտնուին: Այս կենդանիները՝ որչափ ալ գոգոտարաթեք եւ անճարակ երեւան, սակայն եւ այնպէս ճառագայթաձեւ թեւերով ծովու յատակի քարերուն մէջէն ըստ բաւականի դիւրաւ կը քալեն, որովհետեւ իրենց պատեանին վրայի կրային քառակուսի դրուագներն իրարու մէջ շարժական են: Ծովաստղին կրային քառակուսի դրուագները 11.000ի չափ համրուած են:



ԴԱՍ Դ. ՁԱՐԱՍՏՂՆԵՐ ԿԱՄ ԺՈՎԱՇՈՒՇԱՆՆԵՐ (Crinoidea)

Այս դասու կենդանիներու տեսակներն (600ի չափ) հին աշխարհի կենդանիներ են. իսկ հիմայ հազիւ 40 տեսակ կ'ապրի: Բաժակաձեւ կամ գնդաձեւ կենդանիներ են. միշտ կրային կոթունով մը տեղ մը կ'ապրին: Գլխաւորներն են:



Պտկ. 462. Գլուխ Մեդուսայ:

Միջբլանդի 2-բայր (Comatula mediterranea) եւ “Գլուխ Մեդուսայ” (Caput Medusae) ըստաճները:

ՓՈՎՏՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԳՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Փլախոյնիկն իրենց մարմնոյն վրայ բազմաթիւ կրային գրուագներ ունին, որոնք կամաց կամաց անշարժ պատեանի կը փոխուին: Կզակաձեւ ոտքեր (ձիւնիկ) ունին, զորոնք կրնան դուրս երկնցընել: Այս կենդանիները պզտիկ եղած ատեն փոփոխութիւն մը կը կրեն:

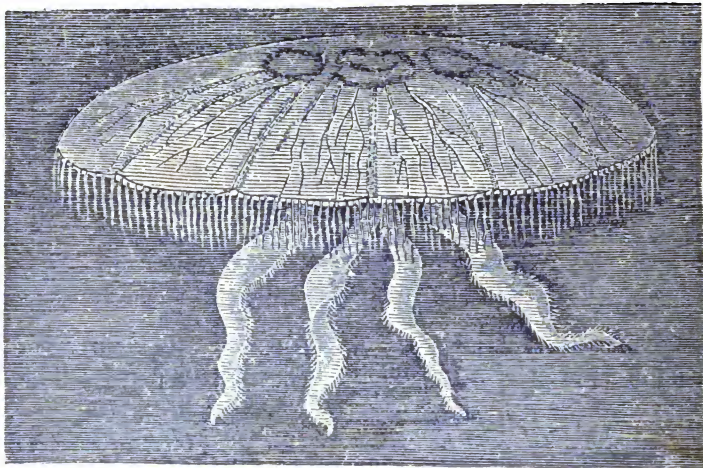


ՏԻՊԱՐ 6. ՏԿԸՆԴԵՐՔ ԿԱՄ ԱՆԱՂԻՔ (Coelenterata)

Վեցերորդ Կիսաբնակը կը պարունակէ այնպիսի կենդանիներ, որոնք թէ ստամոքսի, թէ աղիքի, եւ թէ արեան անօթներու տեղ՝ մի միակ տկանման խողով մ'ունին: 8000 տեսակ ճանչցուած է ցարդ: Երեք Կասի կը բաժնուին:

ԴԱՍ Ա. ԺՈՎԱՄԱՅՐԵՐ (Medusae)

296. Բոռն Ժովամայրը կամ Աւրելա-որ (Aurelia aurita)
խորունկ սկաւառակի կամ սունկի նման մաղասային նիւթէ մարմին մ'ունի:



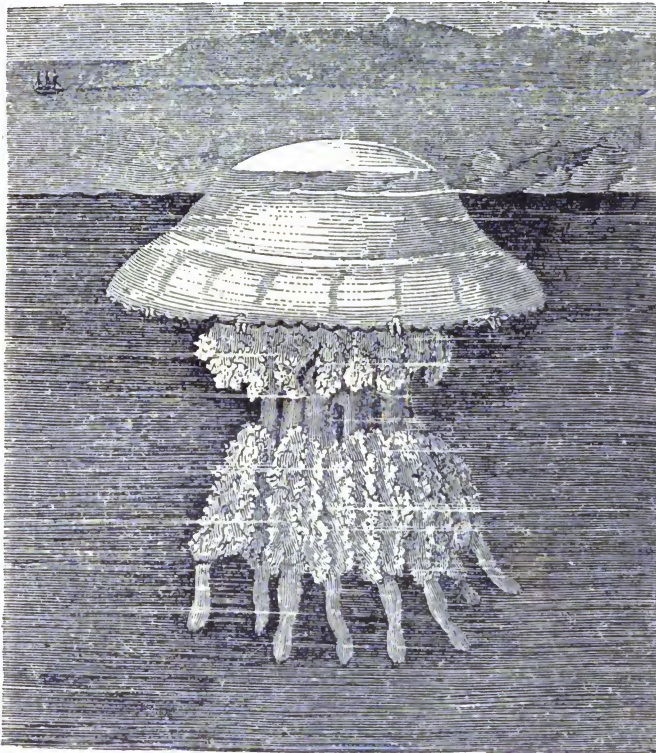
Պտկ. 463. Բոռն ծովամայր (Դ):

Տակի կողման մէջտեղն է բերանը, որուն բոլորտիքը չորս հատ բռնելու երկայն բազուկներ ունի, իսկ մարմնոյն չորս կողմը բազմաթիւ, վար կախուած՝ բայց միայն կտրճ թելեր կան: Կենդանւոյն գոյնը՝ կարմրի

կը զարնէ, թափանցիկ է, եւ շատ մը ճերմակ կէտեր ունի, իսկ ներքին կողմը մանուշակի պէս կը շողայ:

Այս ծովամայրն Եւրոպայի բոլորտիքն եղած ծովերն՝ եւ ի մասնաւորի Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերը շատ կը գտնուի: Մտադրութեան արժանի է ոչ թէ միայն իւր մարմնոյն զարմանալի կազմութեանը համար, այլ նաեւ իւր արտաքոյ կարգի նշանաւոր փոփոխութեամբը:

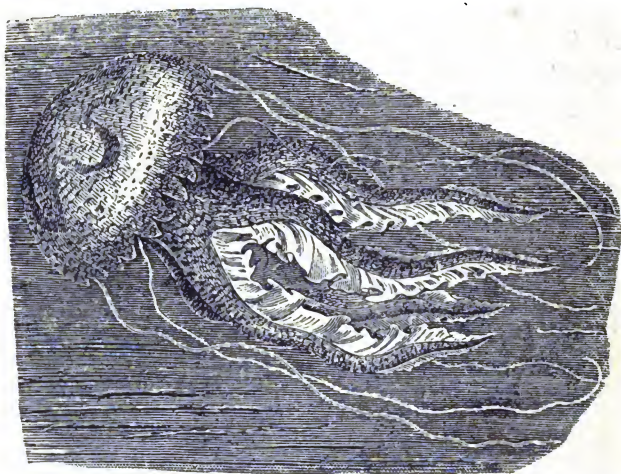
Ասոր նման ծովամայրի բազմաթիւ տեսակներ կան, օրինակի աղաքաւ Գէլլըլուսի թռի (Pelagia noctiluca) եւ Հասարակ Տակիթընը



Պտկ. 464. Տակքերան (սկզտիկց.):

(Rhizostoma Cuvieri). մղոններով ծովուն երեսը կը ծածկեն եւ նաւագնաց ուղղորդներուն շքեղ տեսիլ մը կը ներկայացընեն. վասն զի ցերեկը գեղեցիկ գոյներով կը փայլին, իսկ գիշերը պայծառ լուսաւորութիւն մը կը տարածեն: Զմիւռնիայի ծովախորշը շատ կը գտնուին այս երկու տեսակներն ալ: — Երբեմն ծովախորշի մը մէջ հազարներով՝ նաեւ միլիոններով կը գտնուին, այնպէս որ նոյն իսկ նաւակ մը շատ դժուարաւ կրնայ յառաջանալ: Երբեմն ծովու ջրէն ծովեզերք՝ աւազի

վրայ կը մղուին եւ հոն կը մնան: Մեծամեծ ծովերու մէջ երբեմն անհաւատալի մեծութիւն կ'ունենան. օր. աղ. 2 մէտր տրամագծով ծովամայր մը տեսած է ճանապահորդ մը Ովկիանոսի մէջ, այս կենդանւոյն վարսը 33 մէտրի չափ երկայն էր եւ թափանցիկ մազերու փունջի մը պէս հանդարտ ջրոյ մէջ կը տեսնուէր: Աւելի զարմանալի է այն յառ-



Պտկ. 465. Գիշերլուսիկ թոքը կը լողայ (պզտիկ):

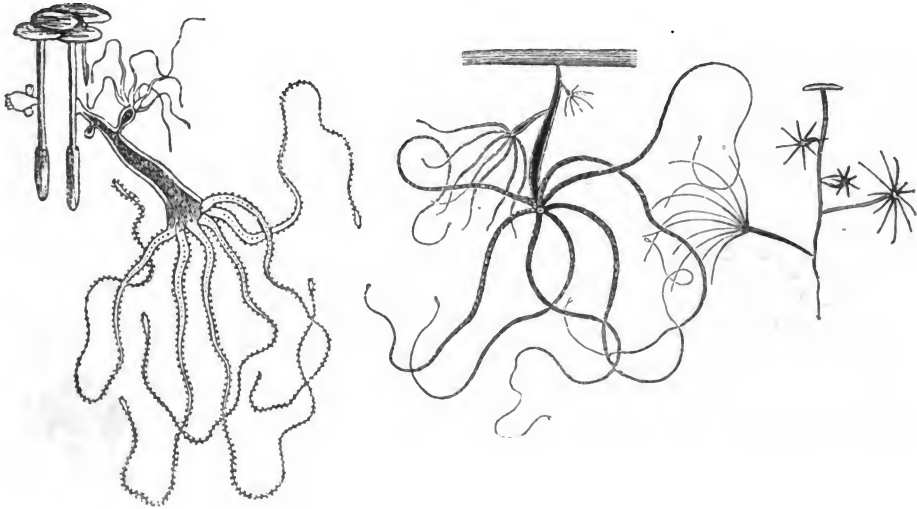
կութիւնն՝ որ այս վարսերուն մէջ եւ անասնոյն ձեռաց մէջ մանր ձկերու ձուեր կը մնան եւ կ'աճին, եւ անասունը չ'ուտեր այս ձկերը. կան ձկնակեր քանի մը տեսակներ, բայց ընդհանրապէս բնապատումներէն ոմանցըսածը՝ թէ ձկով կ'ապրին ծովամայրերը, հաստատուած չէ: Մինչեւ հիմայ 6000 տեսակ ճանչցուած է:

Ծովմայրերէն ոմանք յատկութիւն մ'ունին, որ մէկը զիրենք շոշափելուն պէս, եղիճի պէս ուռեցքներ եւ վերջի աստիճանի բորբոքում կը պատճառեն: Խղացողները գիտեն կենդանւոյն այս յատկութիւնը եւ մեծապէս կը զգուշանան ձեռքով աչքերը շոշափելէ: Միայն որոշ ատեններ՝ սովորաբար ամարուան ամիսները ծովու երեսին վրայ կ'երեւան եւ շատ անգամ անփութապէս անհետ կ'ըլլան:

Սակայն ծովային այս զարմանալի եւ գեղեցիկ կենդանիները չեն կրնար պահուիլ, վասն զի իրենց կակուղ եւ ապակիի նման փայլուն մաղասէ մարմինը՝ օդի մէջ շուտ մը հեղուկ կ'ըլլայ եւ գինւոյ ոգիին մէջ ալ այնպէս կը փոխուի որ չի կրնար ճանչցուիլ: 10 քիլոգրամ կշռող ծովամայր մը՝ չորնալէն ետքը հազեւ քանի մը տեքագրամ կը կշռէ:

297. Մոխրագոյն Հիդրան (Hydra grisea) տկանման գլանաձեւ փափուկ մարմին եւ մէկ բերան ունի: Այս բերնին բոլորտիքը 4—10 երկայն բազուկներ կան, որոնք եղիճի պէս փուշերով ծածկուած են, հիդրան ասոնցմով ջրային մանր կենդանիներ կ'որսայ, կը սատկեցընէ եւ

բերանը կը տանի: Այս հիդրան կատարեալ մեծնայէն ետքն ալ հազիւ 0.008—24 հզմ. երկայն կ'ըլլայ, բազուկները քիչ մ'աւելի երկայն են, եւ ըստ կամի կրնան դուրս երկննալ կամ ներս քաշուիլ:



Պատկ. 466. Մոխրագոյն հիդրա եւ Գորշ հիդրա:

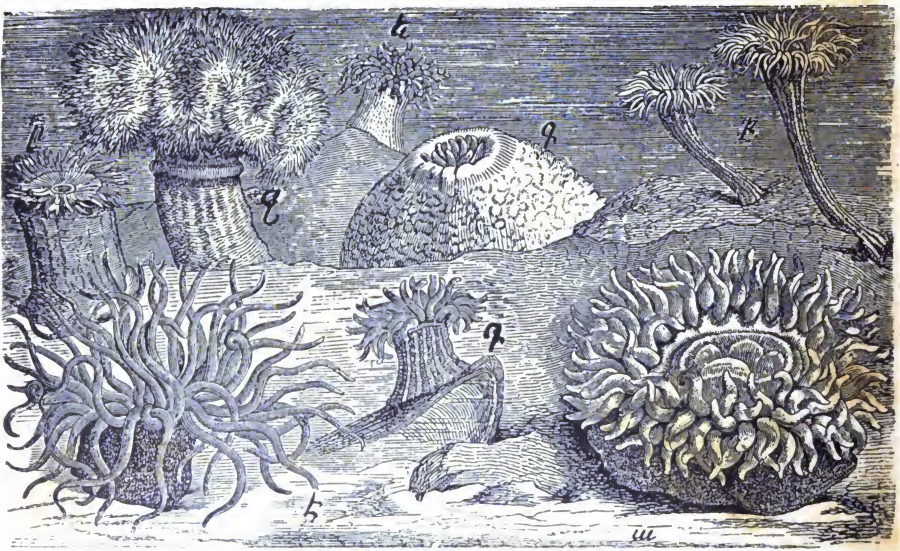
(Աջ կողմը՝ բնական մեծութեամբ, ձախ քիչ մը մեծց.):

Հիդրան՝ մնայուն ջրերու մէջ՝ սովորաբար ջրային տնկոց, իսկ ի մասնաւորի ջրային ոռոգ ըստածներուն վրայ կպած կ'ըլլայ եւ բազուկները տարածած՝ իւր որսին դարանակալ կ'ըլլայ: Աէս մը ձուերով կ'ածի, կէս մըն ալ իրեն յատուկ եղանակաւ, այսինքն՝ մարմնոյն երկու կողմը կոկոններ կ'ելլեն, որոնք կամաց կամաց նոր անասուններ կ'ըլլան եւ ամէնէն վերջը կը բաժնուին: Հիդրաները շատ տոկուն կեանք ունին. մարդ կրնայ զանոնք ուզածին պէս կտոր կտոր ընել, բայց դարձեալ չեն սատկիր. ընդհակառակն այն կտորներէն նոյնչափ բազմաթիւ կատարեալ կենդանիներ կ'ելլեն: Հիդրաներն արտաքոյ կարգի շատակեր են, մանր միջատներու թրթուր, խեցեմօթ եւ այլն եւ այլն կ'ուտեն, զորոնք նախ իրենց եղիճի պէս գործարաններով կը սատկեցընեն եւ կը կլլեն: — Մէկ տեսակն է Գորշ հիդրան (Hydra fusca):



ԴԱՍ Բ. ՊՈՂԻՊՆԵՐ ԿԱՄ ԺԱՂԿԱԿԵՆԴԱՆԻՔ (Polypi կամ Anthozoa)

298. Գորշ Ժովապուտ (Actinia mesembrianthemum) գլանա-
ձեւ կակուղ մարմին մ'ունի, բերնին չորս կողմը շատ մը՝ պարզ, սնա-
մէջ, ներս քաշելու բազուկներ կան: Կենդանին իւր տակի սկաւառա-
կաձեւ կողմովը քարերու կամ ուրիշ առարկաներու վրայ կը կպչի եւ



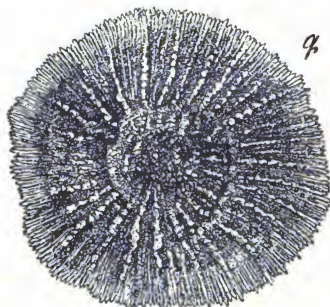
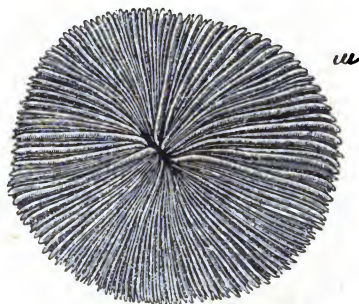
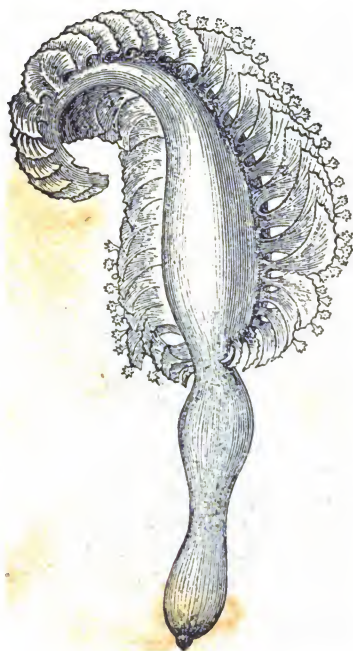
Պտկ. 467. Ժովապուտ (1/2):

ա. Հաստեղջիւր ծովավարդ (Tealia crassicornis). բ. Սագարա այրի (Sagartia vi-
duata). գ. Ամփոփուած ծովավարդ. դ. Մակաբոյծ Սագարա (Sagartia parasitica)
ձկնականջի վրայ. ե. Վարդակարմիր Սագարա (S. rosea). շ. Դովամեխակ (Acti-
nobola dianthus). ի. Կանանչ ծովավարդ (Anthea cereus). լ. Ծովապուտեր (Ac-
tinia effoeca):

ուղածին պէս կրնայ ամփոփուիլ կամ տարածուիլ: Եթէ տարածուի՝
վերի մասը շատ անգամ 0.07—10 հրժ. լայնութիւն՝ կ'ունենայ եւ
բազմաթերթ բացուած ծաղկի մը կը նմանի:

Ծովապուտն ամէն ծովերու մէջ կ'ապրի եւ կրնայ սողալ եւ ուզած տեղը հաստատուն կ'աշիլ: Մանր ծովային կենդանիներով կը սնանի, շատ անգամ գեղեցիկ գոյներով կը փայլի եւ շատ նշանաւոր է իւր կենաց տեւողութեամբը: Ծովապուտերէն ոմանք՝ ծովային թռչերու եւ հիդրաներու պէս եղիճի այրիչ գործարաններ ունին:

Ուրիշ նշանաւոր պողիպներն են. Կարֆի Ծովապուտը (Pennatula rubra), եւ Սկիւտիդը (Fungia agariciformis):



Պտկ. 468. Ծովապուտուր (1/2):

Ամբողջ մէկ կտորը:

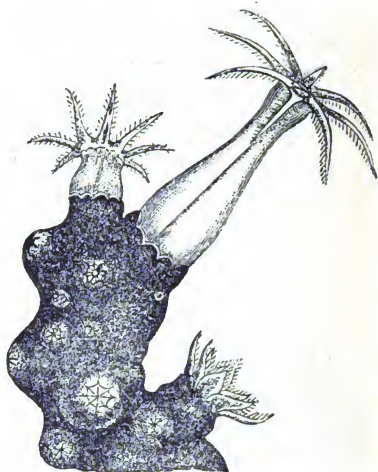
Պտկ. 469. Մակասող (Բ. մ.):

... վերէն՝ Բ. կողմակի՝ Գ. տակէն նկատուած:

299. Կարֆի Բոսորը կամ Աղնի-կորաղէտը (Corallium rubrum) ճիւղաւոր բուներ ունի, որոնք ներքուստ քարի պէս կարծր, խիստ կարմիր են, իսկ արտաքուստ սպիտակ թանձր կեղեւով մը պատած են: Կեղեւին վրայ շատ մը սնամէջ բշտիկներ կան, որոնց մէջ կենդանիները՝ այսինքն մանր պողիպները, կը բնակին: Կենդանին կաթի պէս սպիտակ է, ութ հատ տերեւի նման, բարակ ակուններով բռնելու ձեռքեր ունի, եւ բացուած ատենը ճերմակ ծաղկի կը նմանի: Ոչ թէ միայն արտաքին մասով կեղեւը՝ որ չորնալէն ետքը դիւրաւ կրնայ վրայէն քերուիլ, այլ

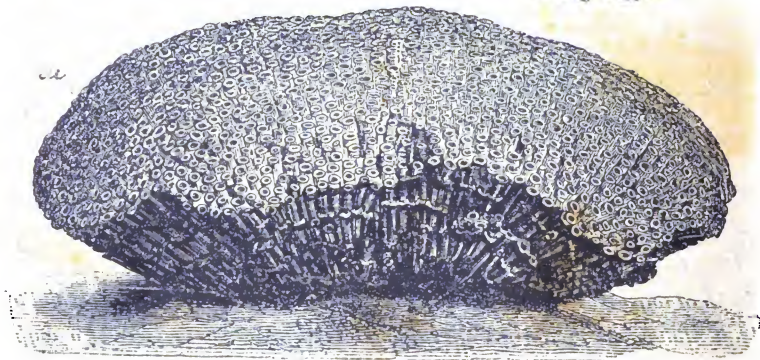
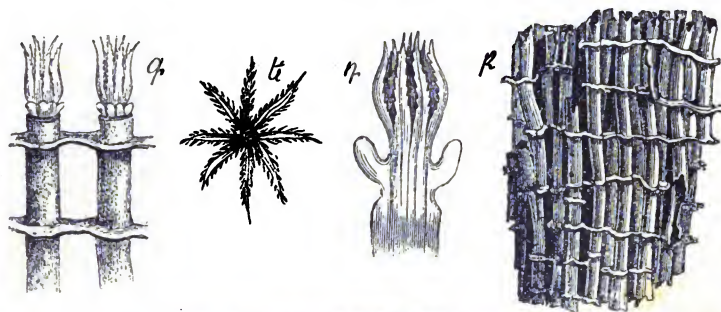
նաեւ բռնին մէջի քարի պէս կարծր զանգուածը, յառաջ կը բերէ այս մանր կենդանին եւ շատ զարմանալի եղանակաւ:

Ազնիւ կորաղիոնը Միջերկրական ծով, գլխաւորաբար Սիկիլիայի եւ Ափրիկէի մօտերը շատ տեղ կը գտնուի, ժայռերու վրայ ոստերը վար դարձուցած կպած կ'աճի: Չողերով կը կոտորեն կը փրցընեն եւ տակը ուռկան բռնելով վեր կը հանեն: Կորաղիոնի կոթուին միայն ներքին կարծր եւ կարմիր զանգուածը զարդերու կը գործածուի: Արեւելք գործածուած կարմիր ապարանջներն ու համրիչի հատերը, մանեակներն, եւայլն եւայլն, ազնիւ կորաղիոնէ կը շինուին:



Պտկ. 470. Ազնիւ կորաղիոն (կտոր մը):

Կորաղիոնի նշանաւոր մէկ տեսակն է՝ Փող-է-Կառ-է-Նը՝ (*Tubipora musica*) (Համեմատէ պատկերը):



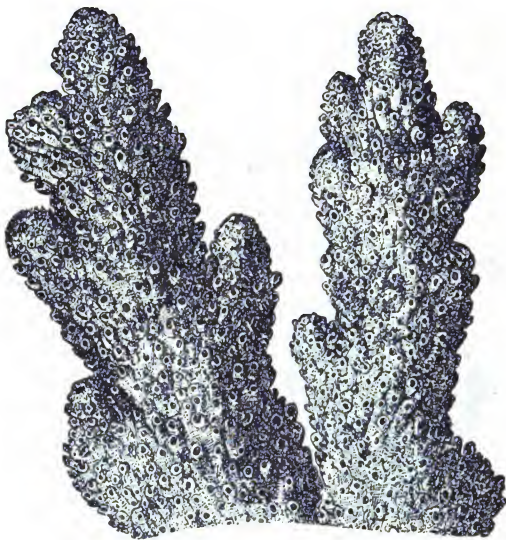
Պտկ. 471. Փողածնւ կոբաղիոն:

Ամբողջը (պատիկ). Բ. մէկ կտորը (Բ. մ.). Գ. երկու պողիպներով փողի մաս մը. Դ. առանց փողի՝ միայն կենդանին. Ե. կենդանին (վերէն նկատուած):

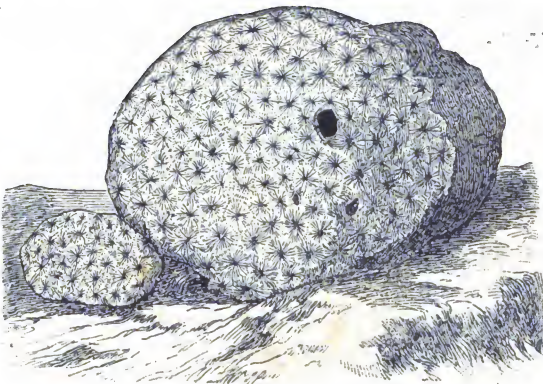
Մադրեպորա կամ
Մադրեպորա (Madrepora
prolifera) ծառի պէս ճիւղաւորեալ բուն մ'ունի:

Ուրիշ կորաղիննի քանի մը տեսակներ՝ ծովու քարուտ յատակին վրայ խեցիի նման դրուագներ՝ եւ կամ կլորցած անկանոն քարերու՝ զանգուածներ կը կազմեն. ասոնց կարգէն է արեւմտեան Հընդ-կաստանի Աստրաէֆերա (Astraea punctifera):

Կենդանիները միշտ աճելով ու բազմանալով՝ կամաց կամաց ծովու մէջ բնդարձակ խութեր եւ աւազակոյտներ կ'ելլեն: Սակայն այսպիսի կորաղիննի աւազակոյտները միայն պողպի մէկ տեսակէն չեն շինուիր, այլ զանազան տեսակներէն, որոնք գոյնզգոյն կ'երեւան եւ ուրիշ ծովային կենդանեաց հետ կը բնակին: Սակայն միշտ ծանծաղ տեղեր կը գտնուին, հառարակօրէն եղբայր մօտ կամ եղբրէն քիչ մը հեռու. երբեմն նաեւ ծովուն խորունկ տեղերն ալ կ'ըլլան: Հատ անգամ՝ ամբողջ ծովուն յատակը վեր բարձրանալով՝ կորաղիննի այսպիսի բոլորակ բնակարանները ջրէն դուրս կ'երկնան եւ ցած կլոր կղզիներ կամ կղզեխումբեր կը ձեւացընեն: — Կորագիննի խութերն շինող եւ ասոնց մէջ բնակող կենդանիները ուրաքար մանր են, սակայն ոմանք շատ կենդանի գոյներ ունին եւ ծաղկի նման արտաքոյ կարգի գեղեցիկ ձեւեր ունին: Այսպիսի կորաղիննի ժայռ մը՝ դաւարագեղ մարգի կը նմանի: Այնչափ աւելի կը խաբուի մարդ, որչափ կորաղիննի ծաղկանց վրայ ծովային որդեր կը գտնուին, եւ ձկեր ասոնց բոլորտիքը կը թափառին: — Հարաւային Ովկիանոս՝ կորաղիննի կողմանէ շատ հարուստ է: Կորաղիննի խութերն՝ նոյն իսկ նաեւրու բնթացքը կ'արգելեն, սակայն միայն ծանծաղուտ տեղեր:



Պտկ. 472. Մատրէպոր (Բ. մ.):



Պտկ. 473. Աստղակներս կորաղինն (Բ. մ.):



ԳԼՍ Գ. ՍՊՆԳԻԱԶԳԻԻԲ (Spongiae)

300. Հասարակ սպոնգի (Spongia officinalis) գնդակաձեւ, արտաքոյ կարգի ծակոտկէն, հաւասար հաստ եղջերեայ թելերէ բաղադրեալ զանգուածներ կ'ըլլայ, որոնք տակի կողմով հաստատուն կը կենան եւ ջուր կը ծծեն: Վերի երեսը փնջոտ է եւ վրան լայն ծակեր կան, իսկ գոյնը՝ գորշ:



Պտկ. 474. Սպունգ (1/6):

Հասարակ սպունգը Միջերկրական եւ Կարմիր ծովերը քարերու վրայ կպած կը մեծնայ, ձկնորսները կը փրցընեն, կը լուան, կը չորցընեն եւ վաճառականութիւն կ'ընեն: Այս վիճակի մէջ կենդանւոյն միայն եղջերեայ թելերէ առաձգական կազմածքը կը մնայ: Կենդանին՝ ծակերու վերի երեսը եւ ներսի կողմը լորձուների նման բարակ նիւթով կը պատէ, որ երբեմն կը բացուի եւ դարձեալ կը գոցուի: Ծակերուն ներսի կողմը արտեւանունքի նման յատուկ գործարան մը կայ, որուն միջնորդութեամբը նեղ ծակերէն ջրոյ հեղեղ մը ներս կը մտնէ, ասոր հետ նաեւ սնունդն ալ, եւ դարձեալ լայն ծակերէն դուրս կ'ելլէ:

Ուրիշ սպունգները՝ եղջերեայ թելերէն զատ իրենց ներսի կողմը անթիւ ու անհամար խճային կամ կրային ասեղներ ունին: Նաեւ անուշ ջրոյ մէջ գորիւն առնիւր ալ կան, եւ այս վերջինները պատենաւոր կենդանեաց պատեանները կամ կրային ապառաժները ծակելով ներս կը մտնեն:

ՏԿԸՆԳԵՐՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԳՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

Տիւրքերէնէն առանց փուշի, ճառագայթաւոր կենդանիներ են: Ասոնց բերնին բոլորտիքը՝ որ իրենց մարմնոյն մի միայն ծակն է, անամէջ եւ ըստ մեծի մասին ձգական բազուկներու կարգ մը կայ: Իրենց մորթին վրայ կրային քառակուսի դրուագներ չեն նշմարուիր, սակայն եւ այնպէս շատերը դէպ ի ներս կամ դէպ ի դուրս հաստատուն պինդ զանգուած մը կը շինեն եւ ընկերաբար ապրողները՝ շատ անգամ «կութուն» կամ «բուն» ըսուածին վրայ կպած կը մեծնան:



ՏԻՊԱՐ 7. ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ (Protozoa)

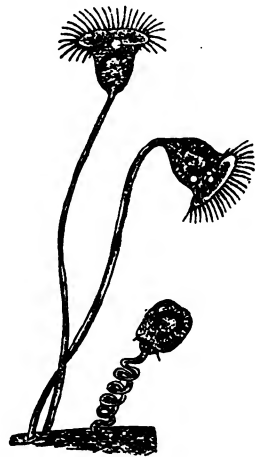
Նախակենդանիք (Protozoa) անուամբ կ'ըմբռնուին այն ամեն ստորին կենդանիները, որոնք ոչ որոշ սեպհական ձեւ ունին, եւ ոչ ալ առանձին առանձին գործարաններէ կազմուած բաղադրութիւն մը կը տեսնուի ասոնց վրայ: Նախակենդանի կ'ըսուին, որովհետեւ կը գըտնուին կենդանական եւ բուսական նախաշէն-թիւն (Protoplasma) մէջ՝ որ մաղասային, հաւկթի սպիտակուցի նման գոյացութիւն մըն է: Ամեն ալ միայն մանրադէտով կրնան նշմարուիլ: Մինչեւ հիմայ 6100 տեսակ ճանչցուած է: Երկու գլխաւոր դասի կը բաժնուին. Հեղականներ ու Արհապոսթեաններ:

ԴԱՍ Ա. ՀԵՂԱԿԱՆՆԵՐ ԿԱՄ ԶՐԱԾԻՆՆԵՐ (Infusoria)

Հեղականներու կամ Զբաթիւններու մարմնոյն կազմութիւնը շատ պարզ է, եւ մազերու կամ առանձինն երկայն թելերու օգնութեամբ կը շարժին ու կը սողան: Հեղական կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի անկող վրայ ջուր թափելով եւ կամ որեւիցէ տունկ մը երկայն ատեն ջրջ մէջ պահելով (թրջոց դնելով՝ Infusion) ճանչցուեցան: — Զբաթիւն անունը՝ թէպէտ շատ գործածական, բայց անյատուկ գործածութիւն է, ջրէն չեն ծնանիր այս կենդանիները, այլ իրենց մանրութեան մէջ իսկ՝ կը հետեւին բնութեան: Նոյնպէս շատ անյարմար անուն է Գլաճի (Hydrozoa) բառը: Բոլորովին վճիտ յստակ ջրերու մէջ՝ ինչպէս աղբւրի, ջրհորի եւ ցայտող ջրերու մէջ, ամենեւին հեղական չի գտնուիր, այլ միայն մնայուն ջրերու մէջ: — Իրենց անհամար բազմութիւնն ու արագ աճումը ստուգիւ զարմանալի ու հիանալի է: Սակայն ասոնց համար ըսուած շատ մը իրողութիւններ (այսպիսի իրողութիւններէն մէկն է այն՝ իբր թէ ջրածինները մերթ տունկ ըլլան եւ մերթ անասուն), այս կենդանեաց նկատմամբ չեն արժեր, վասն զի մինչեւ նոր ատեններս ամեն մանր կենդանի գոյակ “ջրածին” անուամբ կ'ըմբռնուէր, ընդհակառակն հիմայ ճանչցուած է որ անոնցմէ շատերը անկային մա-

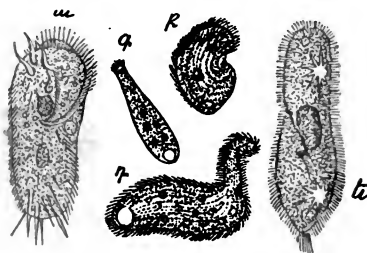
սունք են եւ կամ բարձրագոյն գործարան ունեցող ուրիշ կենդանիներ, եւ կամ դարձեալ ուրիշ կենդանեաց նախնական վիճակներն են: — Մանրէիկները (Bacteriae) եւ Բակիլլէրը (Bacillus) բնապատումներէն ոմանէ և հոս էլ դասաւորելն, իսկ ոմանք բուսաբանութեան ստորին դասակարգներուն (ժանգերուն) տակ. վերջիններուն կը հետեւինք:

301. Լօեռնիկը (Vorticella nebulifera) պարզ աչքը՝ ջրային տնկոց վրայ ձերմակ մշուշի պէս բան մը կ'երեւայ: Հազիւ 0.001 հղմ. մեծ կ'ըլլայ եւ ընկերաբար կ'ապրի: Եթէ մանրադէտով մեծցընենք, կը տեսնենք որ կենդանին զանգակի ձեւ ունի եւ անձիւղ, թելի նման կոթունի մը վրայէն կախուած է. կենդանին ուղածին պէս այս կոթունը երբեմն պտուտակաձեւ կ'ամփոփէ եւ երբեմն կը տարածէ: Կենդանւոյն վերի ծայրը արտեւանուկի պէս մաղոտ պսակ մը կայ:



Պտկ. 475. Լստնիկ (շատ մեծց.):

302. Բադուսիկը (Trachelius anas)՝ որուն ամբողջ մարմինը թանձր եւ հաւասարաչափ բարակ մազերով ծածկուած է, երկայն նուրբ վիզ մ'ունի, եւ բերանը ասոր տակն է: Կենդանին 0.002 հղմ. երկայն, թափանցիկ եւ անգոյն է:



Պտկ. 476. Մազոտ ջրածիններ (շատ մեծց.):

Ջրերու մէջ շատ կը գտնուի բայց հազիւ մանրադէտով կրնայ իւր ձեւն որոշ զանազանուիլ. հոս նկարուած պատկերին մէջ կը տեսնուին որոշ բազմաթիւ ջրածիններու այլեւայլ ձեւերը:

303. Մեկնակը կամ Մոնասը (Monas Termo) ամէնէն աւելի կա-

տարեալ մանրադէտով հազիւ կը նշմարուի որ մանր, տփգոյն, բոլորակ պղպջակիկ մըն է եւ թելի մը օգնութեամբն ասդին անդին կը շարժի: Հաշիւ եղած է, որ եթէ այս կենդանիներէն 1000 հատը քովէ քով դրուին՝ հազիւ 1 միլիմէտր երկայնութիւն կ'ունենան, եւ թէ ասոնցմէ 500 միլիոն ջրոյ մէկ կաթիլի մէջ կրնան ապրիլ:

ա. Ուլկանիկ (Hylonichia mytilus).
բ. Կկուիկ (Colpoda cuculus).
գ. Գլանիկ (Enchelis farcimen).
դ. Բադուսիկ (Trachelius anas).
ե. մուգաւոր (Paramaecium aurelia):

Մնայուն ջրերուն մէջ՝ շատ մը փոտած տնկերու վրայ, շատ կը գտնուի այս մանրիկ, անտեսանելի կենդանին։ — Կանաչ ափսուկ (Euglena viridis) աւազաններու եւ ճահիճներու մէջ կ'ապրի եւ շատցած տեսներ



Պակ. 477. Թնւաւոր ջրածիններ:

— Կանաչ ափսուկ (մէկ հատը շատ մեծց.). բ. Երերուկ. գ. Մեկնակ (ամէն ալ շատ մեծց.):

Ջուրը կանանչ կը ներկէ: Երերուկները (քիւրիդներ) (Vibrionidae) ապականեալ ծորելի կամ խոնաւ մարմիններու՝ մանաւանդ թթուած քաջախի մէջ միշտ կ'երեւան: Ամէնէն պզտիկ ծանօթ գործարանաւոր կենդանիներն են:

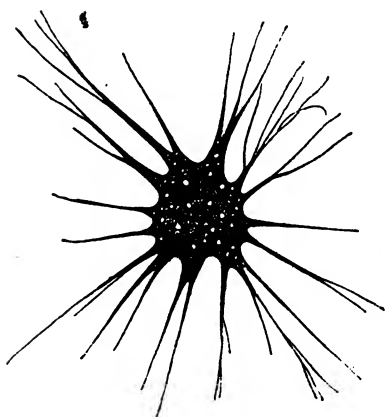
ՌԻՍ Բ. ԱՐՄԱՅՈՒՆՆԻՔ (Rhizopoda)

Արձադասանները՝ արտաքին կարգի պարզ գործարանաւոր մանր կենդանիներ են, որոնք յատուկ՝ կէս մը ծորելի շարժական կենդանային մաղասէ (Sarcode) կազմուած են: «Արձադասան», ըսուած են՝ իրենց արմատի նման մաղասի թելերէն, զորոնք կամ մէկ կողմանէ եւ կամ ամէն կողմանէ դուրս կ'երկնցընեն: Ոմանք լերկ են, իսկ ոմանք ալ փակուած կ'ըլլան գեղեցիկ կրային պատեաններու մէջ՝ որ ըստ մեծի մասին շատ խորշկներ կ'ունենայ: Այս վերջինները (որ կաճաբէր կենդանիք, Foraminifera ալ կ'անուանուին) իրենց անհամար բազմութեամբը շատ անգամ ծովու մէջ աւազի եւ տղմի ըստ բաւականի ընդարձակ կոյտեր կը կազմեն, եւ այս մանր անասնոց գրեթէ միայն պատենին մնացորդներէն՝ ապառաժներ եւ կրային քարեր ու կաւիճ կը կազմուին: Գըլխաւոր տեսակներն են:

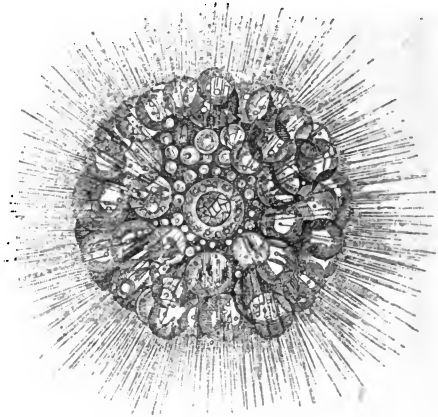
304. Ամիբը կամ Յեղյեղուկ կենդանին (Amoeba porrecta) մանր եւ պարզ աչօք հազիւ տեսանելի՝ լորձուների կծիկ.մըն է, ամէն կողմանէ (ճառագայթաձեւ) մասունքներ (սուտ ոտքեր) դուրս երկնցած են: Այս ոտքերը միշտ կը փոխուին (ասկէ առեալ յեղյեղուկ անունը տուինք) եւ կրնան դուրս երկնցալ ու ներս ամփոփուիլ: Այս ոտքերը՝ կէս մը հեղուկ մաղասի թելերու կը նմանին եւ կէս մը տեղէ տեղ շարժելու եւ ուրիշ մարմնոց վրայ կպչելու եւ կամ սնունդ առնելու կը ծառայեն:

Թէ այս եւ թէ ասոր ուրիշ տեսակները Արքիական ծովը կ'ապրին եւ միշտ իրենց ձեւը փոխելով եւ իրենց մարմնոյն պարզութեամբ շատ նշանաւոր են:

Նման մէկ տեսակն է՝ Վենետական Ջրափառուկը (*Rotalia veneta*):



Պտկ. 478. Մմբ կամ յեղյեղուկ կենդանի (շատ մեծ):



Պտկ. 479. Վենետական Ջրափառուկը (շատ մեծ):

Այս դասին տակ իբրեւ յատուկ՝ յիշենք Սփորոզոան (Sporozoa) խումբը, որ նշանաւոր են իբրեւ Ժակոբոյն կենդանիներ եւ ուրիշ բարձրագոյն կենդանեաց աղիքներու մէջ կ'ապրին:

Սփորոզոան (Eozoon canadense)՝ 1865ին գտնուած Կանադայի Կամպիոնի (Eozoon canadense)՝ եւ Իրիւնգի Նոթոփիլի (Bathybates Haeckelii) նկատմամբ. վասն զի ըստ դարձիկականութեան՝ կը կարծուէր թէ բոլոր կենդանեաց նախակիզըն այս վերջին երկու մանրիկներն են. բայց վերջին ստորգրքնութիւններէն հաստատուեցաւ թէ Իրիւնգի ըսուածը պարզապէս հետաքննելի չէր. Իսկ Նոթոփիլի՝ դարձեալ ըստ նորագոյն հաստատեալ քննութեանց, ծովուն մակերեւութէն յառաջ կու գայ եւ Coccophaeer ու Rhabdosphaer ըսուած մանրիկներու խառնուրդն է, եւ դարձեալ նախ ասպարոյց (Hartling) բնագոյնումը արտադրական խառնուրդն է (այսինքն այլեւս լատինական եւ ֆրանսիական խառնուրդն է) յառաջ բերուած այս նոթոփիլը...

Կենդանաբանութեան վըայ մինչեւ հիմայ ըսուածներուն վերջապէս թող ըլլայ՝ երեւելի բնախոյզի մը՝ Linnéին խօսքը. „In minimis natura maxima“

“Ի մանուսն՝ մեծ է քննութիւնն:”



ԿԵՆՏՆԱՐԱՆՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՑԵՍԱՌԹԻՒՆ

Բոլոր կենդանիները՝ որոնցմէ 366.000 տեսակ ճանչցուած է, 7 գլխաւոր ճեւերու կամ տիպարներու կը վերածուին:

1. Ողնայարաւորներ (Vertebrata), 2. Կակաւորներ (Mollusca), 3. Յետաթոքոտներ (Arthropoda), 4. Որդեր (Vermes), 5. Փշաճորներ (Echinodermata), 6. Տէնդերներ (Coelenterata), 7. Նախակենդանիներ (Protozoa):

1. Ողնայարաւորներ (27—30.000 տեսակ): Ամենակատարեալ կենդանիներ են: Ասոնց անդամները համալսութիւն են, այսինքն ալ ու ձախ կողմը հաւասարաչափ կազմուած է. ոսկորեայ կաւիւր մ'ունին, որ բոլոր միւս անդամներուն նեցուկ կ'ըլլայ: Կմախքը կազմուած է օղակայնէ՝ ոսկորներէ կամ կաշկերէ, շատ մը ձկնաձկնէ ու ջրէն ունի, առջեւի կողմը կմախքը՝ Գանգիին հետ միացած է, իսկ կողմնակի՝ կողերով եւ անդամներով: Գանգին մէջ կայ ըղէղը, իսկ կողերը խոռոչ մը կը կազմեն, որուն մէջ կայ շնչառութեան, արեան շրջանի եւ ճարտարութեան գործարանները: Սովորաբար այս կենդանիները 4 անդամ ունին, քիչերը՝ միայն 2 հատ, իսկ ոմանք ամենեւին չունին: Ողնայարաւորները կարծիք եւ արտաքին ունին, այս արեան ջրհոսքի-նն է՝ ամէն օգի եւ կլիմայի տակ, 36—44° Կելսիոս: Ողնայարաւորներո՝ համեմատութեամբ բոլոր միւս կենդանիներն՝ Անողնայար կը կոչուին:

2. Կակաւորներ (50.000 տեսակ): Ո՛չ ներքին կաւիւր եւ ո՛չ ալ ամբողջ մարմինը պատող բազմանդամ արտաքին հաստատուն պարէան մ'ունին: Ասոնց մարմինը կակաւր է, միայր, քսակաձեւ ճորձով մը պատած է, որուն տակ կենդանին կրնայ ամփոփուիլ: Այս մորթը՝ (Թաղանթն) արտաքուստ

կարծր, Դափեղէ կամ Երկէղէ խեցի մը կը կազմէ: Կակղա-
մարմններէն ոմանք զգալի Գլուխ եւ Բերան ունին, իսկ
ոմանք՝ չունին: Սովորաբար խոնկեցող շունչ կ'առնուն, շատ
քիչերը լնտ ունին: Կամ Գլխով կը Գալէն եւ կամ Գորով
(լանջով):

3. **Յօդուածոտունը** (230.000 Գեոմէթրի): Ներքին կ'առնէ շունին, բայց
արտաքուստ հաստատուն եւ կարծր եղջերեայ կապակ
մ'ունին, որ երբեմն կրային խաւ՝ մը կամ կարծր պապեան
կը կազմէ: Սովորաբար երեք մասի բաժնուած կ'ըլլայ ար-
տաքին կազմածքը, Գլուխ, Կոշտ եւ Գոր: Յօդուածո-
տուն կ'ըստին, վասն զի 6, 8, 10 կամ աւելի մասերէ
(յօդերէ) կազմուած են այս կենդանեաց ոտքերը: Փորին
կողմը Գլխո- Գոր- յէր ունին, իսկ կռնակի կողմը՝ Թուշու-
լարմար մանր գործարաններ: Կամ շնչահանով եւ կամ
խոնկեցող շունչ կ'առնուն:
4. **Որդեր** (6150 Գեոմէթրի): Որդերը կակուղ մարմին մ'ունին, որուն
վրայ՝ վերջիշեալ կենդանեաց վրայ տեսնուած համապատ-
կազմութիւնը կրնայ զանազանուիլ: Նախորդ տիպարին պէս՝
այս կենդանեաց մարմինն ալ բազմաոգ է, բայց յօդուած-
ոտ Կոշտ, եւ ասով կը տարբերին յօդուածոտեաններէ:
5. **Փշամորթներ** (3000 Գեոմէթրի): Այս տիպարը մինչեւ հիմայ յի-
շուածներէն կը տարբերի իւր կազմութեամբը: Ասոնց մար-
մինն Երկո- հաւասարաչափ մասի բաժնուած չէ, այլ իրենց
բերնէն՝ իւր կենդանէ մը սկսեալ, սովորաբար հինգ մասի
բաժնուած է: Այս հինգ ճառագայթաձեւ կամ աստղաձեւ
շարուած մասերէն՝ զարմանալի երեւոյթ մը կ'առնու մար-
մինը: Արտաքին Գլուխ, կրային պապեանն ամբողջ մարմինը
կը պատէ, եւ այս պատեանէն ծծակներ կ'երկնան իւր
ոտ: Յատուկ մարտողական գործարան մը, արեան անօթ-
ներ եւ ջղերու դրութիւն մ'ունին:
6. **Տկընդերներ** (8000 Գեոմէթրի): Տկընդերներու մարմինը 4, 6 կամ
9 ուղղութեամբ բաժնուած ճառագայթաձեւ կազմութիւն
մ'ունի: Փոխանակ մարտողական գործարանի եւ արեան ա-
նօթներու՝ Դ Դիակ տկանման միջոց մ'ունին իրենց մարմինը
մէջ եւ Դ Դիակ ծակ մը, որ Թէ իբրեւ բերան եւ Թէ իբրեւ
սրբան կը ծառայէ:
7. **Նախակենդանիներ** (6100 Գեոմէթրի): Շատ մանր եւ պարզ կազ-
մութիւն մ'ունին այս տիպարին տակ գացող կենդանիները:

իբրեւ գործարան՝ մաղասային, շաբթական նիւթ մ'ունին, իսկ բաղադրեալ գործարաններ չունին։ Ամբ բոլորովին լէրջ են եւ կամ կրային եւ խճային մանր պատեան մ'ունին։ Այս տիպարին որոշ թիւը նշանակել անկարելի է, վասն զի ցարդ ճանչցուած 6100 տեսակէն զատ, ահագին բազմութեամբ նախակենդանիներ կան, որոնք միշտ իրենց արտաքին ձեւը փոխելով՝ հաստատուն ծանուցիչներ չունին։ Ամէնէն անկատար կենդանիներն են. բայց անասուն են ըստ որում ազապ շաբթո՞ւմ ունին եւ զգացո՞ւմ, երկու յատկութիւն՝ որ ոսկնեակի տակ ակն յայտնի յերեւան կու գան, եւ այս կենդանիներն իբր Կոռնի նկատելու գլխաւոր արգելքներն են։

(Համեմատեալ հետեւեալ տախտակը։)

Կենդանաբանութիւնը կարելի է ներկայացնել ճեմերեակ համառոտակաւ (synoptique) տակաւկալով:

ԿԵՆԴԱՆԱԲ. (Animalia)

ՈՂՆԱՅԱՐԱՆԻՈՐ ԿԵՆՈՒԱՆՈՒՆԵՐ
(Vertebrata) ԱՆՈՂՆԱՅԱՐԱՆԻՈՐ ԿԵՆՈՒԱՆՈՒՆԵՐ
(Evertebrata)

ՈՂՆԱՅԱՐԱՆԻՈՐ (ՑԻՊՈՐ 1)		Երկաթաշէն չափաչափ:		Երկաթաշէն աչափաչափ:	
Ա. ՑԵՔՆԻՆ ԸՂՆԱՅԱՐԱՆԻՈՐ (ՑԻՊՈՐ 1)		Ա. ՄԵՐՈՔ ԿԵՆՈՒԱՆՈՒՆԵՐ (ՑԻՊՈՐ 2)		Ա. ՃՈՒՆԻՆԸՆԻՈՐ (ՑԻՊՈՐ 5)	
1. Կաթնասուններ (Mammalia).		6. Թուլասարներ (Mollusca).		12. Փշամորթներ (Echinoder- mata).	
2. Թռչուններ (Aves).		Բ. ՑՈՔՆԻՈՐՆԵՐ ՑՈՔԱՆՈՂ ՈՑՔՆՈՂ (ՑԻՊ. 3)		13. Տկերերներ (Coelenterata)	
Բ. ՓՓՓՈՐՆԻՆ ԸՂՆԱՅԱՐԱՆԻՈՐՆԵՐ		7. Միջատներ (Insecta).		Բ. ՄԵՋՈՒ ԿԵՆՈՒԱՆՈՒՆԵՐ (ՑԻՊՈՐ 7)	
3. Ջերմարեղէններ (Reptilia).		8. Հալչալատանիք (Myriapoda).		14. Նախակենդանիներ (Proto- zoa).	
4. Կրկակենցաղներ (Amphibia).		9. Սարդապղնեղներ (Arachnoidea).			
Բ. Խափաշանիւն Ծ. Ձկեր (Pisces).		10. Խեցեհորթներ (Crustacea).			
		11. Ողբեր (Vermes).			

ՅԱՆԿ ԱՆՈՒԱՆՑ

(Առաջանիշները (*) գիտնական բառեր են :)

Ա.

Ագեփաղ 101
 *Ագուա 27
 Ագուա 116
 — մեխրադոյն 117
 — սերմանաբաղ 117
 Ագուաներ 116
 *Աղդր 27
 Ալերֆֆա 242
 Ալերցօշ 301
 Ալիզատոր 169
 Ալի 81
 Ալպակա 89
 *Ականաժամ 252
 *Ականջ 12, 23
 *Ականջակոնք 12
 Ականջամուտ 269
 *Ականջափող 12
 Ակար 310
 Ակնուկ (կանաչ) 343
 *Ակուայ 23
 *— անկեան 23
 *— առջևի 23
 *— ծամաղ 23
 *— կարող 23
 *— շնական 23
 Ակաաներ 6
 Աղանեւտուտ 278
 Աղանի (գաղթող) 138
 Աղանիներ 137
 Աղեղնաթիթեւ 276
 Աղիկոն 125
 Աղիկներ 125
 Աղիկ 202
 Աղուեանակալիկներ 41
 Աղուեսաղուն 48
 *Աղուեանի 52
 Աղուեանուկ (մեծ) 275
 Աղուեա 51
 — գեղին 52
 — մեխրադոյն 52
 — սպիտակ 52
 Աղորեպան 242
 *Աղորեք 23
 *Անուժ 26
 Ամար 156
 Ամբուսաձորի 266

Ամբր 343
 Ամիկ 81
 Ամպեղ 120
 Այդաճի 344
 Այդեհար 244
 Այդերուկ 152
 Այլամբաներ 90
 Այծ 81
 — Անգիւրիայի 81
 — զալֆրի 81
 Այծամարդ (կապիկ) 35
 Այծգիտց 122
 Այծեամ մեծ 85
 — մշկապարտ 87
 — փոքրիկ 85
 Այծեղջիւր 248
 Այծեմիկ 85
 Այծկիթներ 122
 Այծբաղ 82
 Անալուծ 89
 Անակոնդ 174
 Անաղիք 332
 Անասուններ 1
 Անգլ մորուանի 134
 — սպիտակազլուխ 133
 Անգլարծիւ 133
 Անգլներ 132
 *Անգամ 23
 Անգրուար 91
 Անգուգամա սմբակաւոր-
 ներ 90
 Անթաւուկ 294
 Անթեւեայ (հարաւային) 162
 Անթեւուկներ 159
 Անիծ 304
 Անծեղ 118
 Անկաշաւ 118
 Անիւրուկ 202
 Անասաններ 320
 — (ձկներ) 202
 Անտառագեւ 40
 Անտառակով 80
 Անտառահատեր 144
 *Անրակ 4, 27
 *Անթիներ (լմփային) 28
 *Անթիք արեան 13
 Աշխարհաւեր 263
 *Աշք 12, 23

*Առաւուշ 17
 *Արեւրոյ մկուշ 7
 Աւիւծ 59
 — լուծակեր 261
 Աւիւծակապիկ 41
 Աւիւծաշիկ 49
 *Առու արիւնարուխ 14
 Ասպ 91
 *Ասպասան 12
 Ասպուճակ 112
 Աստակո 315
 *Աստղ 23
 Աստուծոյ եղնակ 243
 Աստառակուտ 119
 Աստառաւուկ 191
 Աստառա (կենդանիներ) 95
 Ասլաւ (թիթեւ) 285
 Արա (գեղեցիկ) 129
 Արագիւ արծաթազոյն 148
 — մեխրադոյն 147
 — սպիտակ 146
 Արագիւներ 145
 *Արգելց 32
 Արգոնուորդ 214
 Արգոն 274
 Արգուկ 248
 *Արեան անթիներ 13, 28
 *— երակներ 28
 *— չրջան 28
 Արեւ ձուկ 193
 *Արիւնարուխ (առու) 14
 *Արիւնեակ թղթի 14
 Արծաթաղիկ 275
 — մեծ 275
 — փոքր 275
 Արծիւ կայրերական 136
 — սպիտակ 135
 Արեւաք 130
 Արմատոտանիք 343
 *Արմոսիկ 4
 *Արմուկ 27
 Արշալոյս (թիթեւ) 272
 Արջ աշաւոր 64
 — բեւեալային 63
 — լուսաղ 64
 — խորտաշ 63
 — հասարակ 63
 — սեւ 64

Արջ սպիտակ 63
Արջաթիթեռ (Հասարակ) 284
Արջակա պիկներ 41
Արջամուկ 67
Արջառ (շնամանի) 78
Արջեր 62
Արջնագորտ 182
Արջնագորտեր 182
Արջնագառ 117
Արտոյտ կառարաւոր 110
— մարդաց 110
Արտոյտներ 110
Արջայանուկ 189
— դեռի 198
Արջայարծիւ 136
Արտ (մեծ) 162
Արտներ 162
Արտորակ 129
*Աւագերուկ 14
*Աւագաբեղ 242
*Ափ 4, 27
Ափիս վարդի 301
— պարկաւրեակ 301
Ափիւնի 301
Աքաղաղ 139
— Կարի 139
Աքար 145
*Աքաց 4, 27
Աքիս (Հասարակ) 52
Աքլոր 139
*Աքցան 23

Բ .

Բագ վայրենի 152
— փափկափեռաւոր 152
Բագեր 151
Բագուկ 342
Բագէ ազնիւ 135
— չըջիկ 135
— որսական 135
— պանդուխտ 134
Բագէներ 134
*Բագիւոր 4
Բագմաթերթ բողբուկաւոր-
ներ 234
*Բագուկ 25, 27
Բալէնա 98
Բալէնաներ 98
Բալիւնիկ 253
Բակեղներ 342
Բաճիւրաւ 64
Բամբէլ 275
Բաշահատ 91
Բաշիւր 310
Բասիլիսկոս 177
Բարակ 48
*Բարձ 4, 27
Բարձրասորուններ 145
Բարամուշկա 188
*Բարոք 224
*Բաւիշ 12
*Բաւուկ 23
*Բերան 23
Բզէլ արջնաթիւր 241
— Հերակղի 236
— մարերի 235
— ամբաձիգ 241

Բզէղներ գնայուն 241
Բէշկ մշկներ 62
*Բիթ 13, 14
Բիսնի 80
— Ամբիկէի 80
*Բլթիկ 79
*Բնախօսութիւն 1
Բնդեւներ 234
Բշտիկներ քրտանց 11
*Բոժած 233
*Բաղուկ 23
Բողբուկաւորներ (բաղմա-
թերթ) 234
Բոմբիւզոս 280
Բոնոնոս 80
Բոռ կապուտ 291
Բառեթ 293
Բառոտ 322
Բարեան բծաւոր 62
— շերտաւոր 61
Բարեաններ 61
Բոցփետուր 131
Բաւ 131
— Եղջիւրաւոր 131
— մարգարազարդ 131
Բուաթիթեռ խոտակեր 285
— կաղամբակեր 286
— սերմանեաց 285
— սանկեր 286
Բուաթիթեռներ 285
Բուեր 130
Բուէճ 131
Բուծ 80
*Բուռ-իւրան 23
*Բուռարանութիւն 1
Բուռտ կարմիր 337
Բրաձուկ 195
Բրամիկ 198
Բրէա 254
— աւաղի 254

Գ .

*Գաղաթոսեր 4
Գաղաններ 47
*Գալարադիք 16
*Գալարատուն 41
Գալարիշ կոնի 288
Գալարադիք 287
Գաղապուր բուն 223
— մարգարաբեր 223
Գամփա 48
Գայլ 50
Գայլաձուկ 200
*Գանդ 5, 6
Գանդ (աթիթեռ) 276
*Գանդուկ 26
Գանդիկ 48
*Գանձակ 77
Գառն 80
Գառնանդղ 133
Գառնաթիւր 310
Գանկուր 169
Գեկուներ 177
*Գեղան 15
Գետակուշ 218
Գետակինճ (Ամբիկէի) 93

Գետակինճներ 93
Գետակրայ (Եւրոպայի 186)
Գետանարեկ 115
Գետանարի (կայր) 185
Գետնագորտ (Հասարակ) 183
Գետնալուծ 249
Գետնալուծ (Ափրիկէի) 178
Գիրքաններ 37
Գիշառող թռչուններ 130
Գիշառուկ 238
Գիշաճի 319
Գլանիկ 342
Գլխոտաններ 212
*Գլուխ 23
Գլխոտարներ պիծակ 256
— վարդանայ 257
— տերեւակեր 257
Գլխոտարներ 256
Գծորդ 343
Գնացուկ մանուշակագոյն 241
— պղնձագոյն 241
Գնայուն բզէղներ 241
*Գնդակ մեղուաց 250
Գնդաձուկ 204
Գոճան 303
— խիճակի 304
Գոմէշ 79
Գոռեկ 141
Գորիւ 293
Գորիւլ 37
*Գործարան զգացողութ. 26
— մարտողութեան 16, 28
— շնառութեան 28
Գորշկուր 48
Գորշուկ 55
— Ամբիկայի 55
— լարադարեան 55
Գորտ ծառասեր 181
Գորտազգիներ 180
Գորտան գդէլ 181
Գորտանուկ 194
*Գուն 27
Գունակ 89
*Գունդ մեղուաց 250
Գոտերէ (?) 96
Գոտեւորներ 96

Դ .

Դահլուճ 145
Դանակաբուն 230
Դաշնամուկ 70
Դաշնատար 310
*Դաս 2
*Դասասկ 4, 27
Դարամբակներ 74
— չորսող 75
Դեղձանիկ 107
Դեղձուկ 272
Դեղփի (բուն) 99
Դեղփիներ 99
*Դեմք 26
Դիակիրներ 237
*Դիմակ 26
Դիմաճ 157
Դիմտուն 204
Դիւրագարձ 237

Դիւրագործներ 237
Դշխոյաճա 145
Դոգ 49
Դոգոշ (Պզտատնեան) 183
Դոգոշներ 183
Դուգոնգ 101
Դուգաք ամաղոնեան 129
— գորշ 129
*Դունակ 16
Դրախտաճա 116
Դրախտաճաւեր 115
Դրախտապան ոսկեգոյն 109
Դրակոն 193
*Դրոշ 25, 141

Ե.

Եգրեփիններ 195
Եգրաբանկներ 148
Եղն 78
Եղնագորտ 181
Եղնակ 109
— Աստուծոյ 243
— ոսկի 235
Եղնանճ 292
Եղբայրիկ 105
Եղեւնակեր 283
Եղնանճի 236
*Եղեղախաւ 11
Եղնիկ 85
Եղջերաճաւ 127
Եղջերաւորներ (անամէլ) 78
Եղջերբէշ 236
*Եղջերբայ 13, 24
Եղջերու 84
Եղջերուկ 117
Եղջերուններ 84
*Եղջիւր 23
Եղջիւրիկ 171
Եղլորիկ 148
Ենքեղէս Թմբեցուցիչ 202
Եպիսէս 228
— ազնիւ 228
*Երախք 15
*Երակամաշկ 13
Երաշտաճաւ երկայնագի 111
— մեծ 110
— փոքր 111
Երաշտաճաւեր 110
Երգեցիկ Թալաններ 105
Երգեցիկներ (բուն) 112
*Երես 26
Երերուկ 343
Երեսիւ 244
Երերգօտեան (անասուն) 96
Երիւշ Լոյս 327
— Խորք 326
Երեղորդ 326
Երեղորդներ 326
*Երեկամեւնք 17
Երեւն 78
Երեկար 91
Երկակենցաղներ 180
— անոռն 185
— պոչաւ 180
— պոչաւոր 184
Երկայնաբողկու կեներ 261

Երկայնագիներ 314
Երկայնաթեւեր 157
Երկայնաբողկու կեներ 294
Երկգնդերներ 227
Երկթեւեաններ 290
Երկխաթիկաններ 212
*Երկվեցադի 163
Երկրամայր 322
Երկրամուկներ 297
Երկրաշափ մանր 286
— մեծ 287
Երկրաշափներ 286
*Երկփեղկեան 231
*Եւստաքեան փող 12
Եքիսէիս 192
Եքիսոռ ուսեւի 328

Զ.

Զամբիկ 91
Զամբուկ 200
*Զարկ 14
*Զարկերակ 14, 28
*Զգացողութեան գործա-
րաններ 26
*Զգացում 11, 26
Զեռուներ 165
Զերու 79
Զերբե (") 293
Զերբեներ 62
Զեդ 208
*Զիստ 27
Զուարակ 78
Զուգամատ (սմբակաւոր-
ներ) 74
*Զատասկր 4

Է.

Էմու 161
Էշ 92
— մատակ 92
Էշայծեամ 86
Էօզոն 344

Ը.

*Ըղեղ 9, 10
*Ըղեղաման 180
Ըգեղորդ 327
Ընձառիւծ 60
Ընձուղտ 89
Ընձուղտներ 89
Ընձուղ 78

Թ.

*Թագաւորութիւն 2
Թաթագնաց անասուններ 47
*Թաթաճեր 76
Թաղանթաթեւեր 250
Թաղանթակեր շունչ 247
Թանձրալեզուներ 176

Թանձրաճաւ հիւսիսային 159
— հսկայ 159
Թանձրաճաւեր 159
Թանձրամորթներ 74
Թառափ (Եւքսինեան) 205
*Թափան 16
Թափառաւուկ 69
Թեւորդուկ Մեղիներ 325
Թեւորդուկ կեներ 325
Թերթախակներ 223
*Թեւ 25
Թեւառ փայլուն 159
Թեւոտուկ 42
*Թեփ 25
Թեփաթեւեր 270
Թեփամորթ կարճագի 97
— մեծագի 97
*Թեփակ 251
Թիթեռ առաքատաւոր 273
— Ատլաւ 285
— արշաղոյս 272
— գօտեւոր 285
— Թափառակաւ 282
— կաղաւթակեր 272
— կանաչերակ 272
— կիտրոնի 272
— Հաղարջի 287
— մանեկահիւս 282
— մեղրակերպ 280
— լաղաճի 272
— անկարեր 284
— սպիտակախայտ 280
Թիթեռանակ լաղաճուի 275
Թիթեռներ 270
— կաղաղոյս 275
— ոստայնանկ 280
— սեպաբողկուկ 270
— ցերեկուան 270
— փայտփոր 279
Թիկնալող 299
*Թիկունք 27
Թիւնիկ 191
Թիւնիկներ 191
Թիւնոռ 192
*Թմբկաթաղանթ 12
*Թմբկախորշ 12
Թմբրասուկ 209
Թմբրեցուցիչ ենքեղէս 202
Թմբրեցուցիչներ 202
Թանձ 155
Թուլատարներ 212
Թուխատար 112
*Թութ 300
*Թութ 15, 16, 28
Թութ ակնջաւոր 332
— գիշերլուսիկ 333
Թուլուն աղաւաքաւորաւոր 127
Թուլուններ 105
— երգեցիկ 105
— լողացող 150
— Հաւազգի 138
— Ծախային 145
— մաղլոց 126
— վաղող 160
Թրախուկ 193
Թրթուր 233
Թրթուռանճ 294
Թրթրինէ 253

Ճ.

Ճանեւոր Հասարակ 131
 Ճամայցոյց մահուան 239
 Ճանաչում անասուն 56
 Ճանաչութիւն 53

Ի.

Իգուան Հասարակ 177
 Իժ եղբորուոր 171
 — Հասարակ 170
 Ինձ 60
 Իննգոսեան անասուն 96
 Իշակէն 93
 Իշմաղու 253
 Իշմաղուի 92
 Իշմաղուի 93
 Իշխար 55
 Իշուկ 92
 Իրան 23, 26
 Իւղաճի 243

Լ.

Լարրակ 189
 Լարիակ 222
 Լակոս 48
 Լամա 89
 Լապարուաւոր 300
 *Լեարդ 16
 *Լեզու 15, 23
 Լեզուաձուկ 195
 *Լեզուաձուկ 15
 *Լեզուաձուկ 17
 *Լեզի 17
 Լեմինգ 70
 Լեռնայ (Պիւնենեան) 83
 *Լեմինգ անթիւն 28
 *Լեռնայ 211
 Լեռնայ (գեղի) 174
 Լեռնայան 151
 *Լեռնայան 25
 Լեռնայան 104
 Լեռնայան 151
 *Լեռնայան 211
 Լեռնայ 199
 Լեռնայան 198
 Լոր 143
 Լորամարդի 143
 Լորիս 4
 *Լորիս (թաղանթ) 3
 Լորշուն 49
 Լորտուկ 217
 Լորտուկ 173
 Լու 296
 Լուր 296
 Լուրճակներ առիւծ 261
 Լուրճակներ 240
 Լուրճակներ 275
 Լուրճակներ 238
 Լուրճակ 58
 *Լուրճակ 13
 Լուրճակներ 238
 Լոր 212
 Լուրճակ 342

Խ.

*Խախտող 7
 *Խախտ 163
 Խախտիկ 109
 Խախտիկ կործանարար 149
 — Կուսուղ 149
 Խախտիկներ 239
 Խախտ 204
 *Խախտիկ 15
 Խախտող 308
 Խախտում 317
 — Ընտանիք 318
 — Գեղարք 318
 — Կարկանդակ 318
 Խախտող 108
 Խախտող 85
 Խախտող 198
 Խախտում 171
 — Կուսուղ 172
 Խախտում 243
 Խախտում Ընտանիք 270
 — Կարկանդակ 269
 — Կարկանդակ 270
 Խախտում 314
 — Կուսուղ 315
 — Ընտանիք 319
 Խախտում 314
 Խախտ 228
 — Կարկանդակ 228
 — Կարկանդակ 228
 — Կարկանդակ 230
 Խախտում 223
 — Կարկանդակ 230
 Խախտ 168
 Խախտ 175
 Խախտ 45
 Խախտող 45
 Խախտող 266
 Խախտող աշխարհաձու 222
 — Կուսուղ 216
 — Կարկանդակ 220
 — Կուսուղ 222
 — Կարկանդակ 219
 — Կարկանդակ 219
 Խախտում 216
 — Կուսուղ 216
 — Կարկանդակ 218
 Խախտում 235
 Խախտում 285
 Խախտում 75
 — Կարկանդակ 76
 Խախտ 75
 *Խախտ 25
 Խախտում 246
 Խախտ 70
 Խախտում (փշուր) 70
 *Խախտում ողնաձուծի 27
 Խախտում 76
 Խախտ 80
 — Կարկանդակ 80
 *Խախտում 27
 Խախտում կատարար 158
 Խախտում 158
 Խախտ Հասարակ 150
 *Խախտ 252
 *Խախտ 28, 188
 Խախտում 320

*Խախտում 130
 Խախտում 261
 *Խախտ 15
 *Խախտում 27
 *Խախտում 15

Ջ.

Ջանի գեղարք 197
 — Կարկանդակ 198
 — Կարկանդակ 198
 — Կարկանդակ 197
 — Կարկանդակ 198
 *Ջանի գեղարք 3
 Ջանի գեղարք 336
 *Ջանի գեղարք 26
 Ջանի գեղարք 181
 Ջանի գեղարք (Թիւր) 260
 Ջանի գեղարք 258
 Ջանի գեղարք 128
 Ջանի գեղարք 311
 *Ջանի գեղարք 13, 23, 24
 Ջանի գեղարք (Թիւր) 276
 Ջանի գեղարք 121
 — Կարկանդակ 120
 Ջանի գեղարք 120
 Ջանի գեղարք 112
 Ջանի գեղարք 273
 Ջանի գեղարք 190
 Ջանի գեղարք 220
 — Կարկանդակ 221
 Ջանի գեղարք 285
 — Կարկանդակ 285
 *Ջանի (անթիւն) 28
 *Ջանի 27
 Ջանի 125
 *Ջանի 27
 Ջանի գեղարք 265
 — Կարկանդակ 265
 Ջանի գեղարք 339
 Ջանի գեղարք 328
 Ջանի գեղարք 328
 Ջանի գեղարք 316
 Ջանի գեղարք 73
 Ջանի գեղարք 157
 Ջանի գեղարք 157
 Ջանի գեղարք 274
 Ջանի գեղարք 221
 Ջանի գեղարք 327
 Ջանի գեղարք (Ստեփանեան) 101
 Ջանի գեղարք 101
 Ջանի գեղարք 35
 Ջանի գեղարք 166
 Ջանի գեղարք 166
 Ջանի գեղարք 204
 Ջանի գեղարք (մուկ) 332
 Ջանի գեղարք 332
 Ջանի գեղարք 336
 Ջանի գեղարք 64
 Ջանի գեղարք 331
 Ջանի գեղարք 336
 Ջանի գեղարք 336
 Ջանի գեղարք 65
 Ջանի գեղարք 318
 Ջանի գեղարք 158
 Ջանի գեղարք կործանարար 330
 — Կարկանդակ 330

Ծովառադներ 303
 Ծովափարգ կանանչ 336
 — Հաստեղջիւր 336
 Ծովաբմու 230
 Ծովաբլ 65
 Ծովացիներ 65
 Ծովացու 65
 Ծովափետուր (կարմիր) 337
 Ծովափիշ 65
 Ծովաղնի 328
 Ծովաղնիներ 328
 *Ծորեհորուկ 4
 *Ծուէն 281
 *Ծուծ 10
 *Ծունի 27
 *Ծուիչ մկունք 7
 Ծրարդէլ 240

Կ.

կաթնասուններ 35
 *կապիտան-աճիստ 6
 * — փոփաթ 6
 կալնիչ 42
 կակաչ ծովու 321
 կակաչաթեւեր 194
 կակաչամերթներ 212
 կահացեղ 289
 կաղամակներ (թիթեւ) 272
 կաղնեթիթեւ 288
 կաղնեքաղ 248
 կայծուիկ 238
 կայման 169
 կանաչերան (թիթ) 272
 կանգուրոս 101
 *կաշի 11
 կաշաղակ 118
 կապիկ այծամարդ 35
 — լալկան 41
 — հասարակ 39
 — սորաբնակ 39
 — տանկական 39
 կապիկներ 35
 — Ամերիկայի 40
 — երկայնարաղուկ 37
 — հին աշխարհի 35
 — նոր աշխարհի 40
 — նրբաթիթ 35
 — տափաթիթ 40
 կապուտ 191
 կասուար 161
 կասուարներ 161
 կատու 56
 — վայրենի 57
 կասուաղջիկներ 56
 կասուառուկ 209
 կասուառուկ Ամերիկայի 60
 կարապ գեղեցկամայն 154
 — հասարակ 153
 *կարդ 2
 կարիգոս 316
 կարիճ գործ 306
 — մեծ 305
 *կարմրամաշկ աչաց 13
 կարկաշտներ 122
 կարկինոս բուռ 317
 կարկինոսներ 314

կարճարողկուկներ 290
 կարճագիններ 317
 կարճաթեւեր 239
 կարճակողներ 178
 կարմրիթեւ շառագոյն 154
 կարմրակատար 105
 կարմրաթիթ 280
 *կարմրագեղ 304
 կարմրաթիթեւ 275
 կարմրակ 272
 կարմրաշուկ 198
 կարմրամերկին պարտեղի 260
 կարմրիկ բաղմակիտեան 250
 — երկկիտեան 250
 — եօթնկիտեան 250
 — հինգկիտեան 250
 *կարմրուկ 52
 կարմրուկ 199
 — ալպեան 200
 կարմրուկներ 250
 կաւճարեր կենդանիք 343
 կաթու հասարակ 142
 — միւրաղայն 142
 կաթաններ 142
 *կենդանաբանութիւն 1
 կենսուկ կանաչեան 344
 կենսելի 114
 — ջրային 115
 — սոսնակներ 114
 կենսելապղծութիւններ 114
 կերբեղէն (?) 135
 կերկեր 151
 *կերպարանափոխութիւն
 186, 233
 *կղզի 23
 * — վարի 4
 * — վերի 4
 կղզակապիկ կանանչ 40
 կղզակապիկներ 40
 *կղզիտան 314
 կղաքիւս բուն 54
 — սպիտակ 53
 կղաքիւսներ 52
 կէւ (Գրօէնլանդայի) 98
 կէտեր 98
 *կիթ 211
 կիւնճ 76
 կիւսակապիկներ 41
 կիւսակեղ 122
 կիւսակեղներ 122
 կիւսակեղներ 316
 կիւսաթեւեր 297
 կիւսաղջիկներ 97
 կիւսառնի թիթեւ 272
 կիւի 162
 կիւիւ 148
 կիւրգէ (գիւռ) 114
 — երգեցիկ 114
 կծկած 233
 կիւ հասարակ 126
 կիւներ 126
 կիւիկ 342
 կղաքաղջիկներ 68
 *կղաքաշու 68
 *կղաքի 3, 4, 26
 *կղնմանի 53
 կնգուս 53
 կնճթաւուր արմաեաց 244

կնճթաւուր կաղնի 245
 — պղնձաղայն 245
 կնճթաւուրներ 244
 կնճթեղ 93
 կողուն 87
 կոյրերի (շղջափետուր) 123
 կոյրանիներ 216
 *կոյրագոյն 15
 կոյրագիւտ 168
 *կոյր 4, 27
 կոյրի 217
 — կարմրագոյն 218
 կոյրագիւտներ 40
 *կոյրագիւտ 4, 27
 *կոյր 4
 կոյրագիւտ 235
 կոյն (հիւսկէն) 220
 — մարմնապատ 220
 *կոյն 6, 27
 կոռնակ 48
 կոլ 78
 կոռնակէլ շէր 238
 կոլմուծ 175
 կոլմուծ 220
 կոր 305
 կորագիւտ աղիւ 337
 — առողջակերպ 339
 — փողաձեւ 338
 կորեկաթիթեւ 288
 կորճ 132
 կուրագոյն 93
 կուրագոյն 60
 կուր աղիւ 54
 — հասարակ 54
 կուր 68
 կուր 56
 կուրակ 321
 *կուրակ 87
 *կուրակ 16
 կուրակներ 185
 *կուր 6
 կուր 178
 կուրուր (Սերիկէի) 183
 կուրակներ 227
 կուրակներ 200
 կուրակաշու 200
 կուրակ 150
 կուրակապիկ կարմիր 41
 կաին 226
 — ունանիւ 227
 *կուր 23
 կուր (վարի) 149
 կուրակներ 149
 կուրակուր անասուններ 103
 կուրակ (կաշապատ) 168
 *կուրակ 167
 կրիայ յունական 167
 — ցամաքի 164
 կրիաներ 165
 — ճահճային 166
 — ցամաքի 167
 *կրիայ տախտակ 27
 կրծողներ 66
 կրծողներ (ցանցաթեւեր) 263
 *կրծող 4, 27
 կրկնաշունչ 187
 *կրակ 4
 կսա 167

3.

*Հաղագ 15
 *Հաղարթերթիկ 77
 Հաղարտեաններ 312
 Հաղարտուի անձն 313
 Հաղարտուիներ 313
 Հաղթալի 221
 Համադրիտ շնագլուխ 40
 Համաեր 70
 Հայկական 193
 *Հանքաբանութիւն 1
 *Հանքեր 1
 Հառերի 108
 Հարին 200
 Հարցուկ 268
 — հարաւ. Եւրոպայի 268
 Հաւ 139
 Հաւազի թռչուններ 138
 Հաւալուն 155
 Հաւեր 139
 *Հաւկիթ 29
 Հաւկուց 103
 Հաւառ 139
 Հաւառի արեւելքան 190
 — Եւրոպայի 190
 Հաւորակ 48
 Հաւալ փայտաւ 137
 Հեղականներ 341
 Հեղգերե (?) 95
 Հետահան 62
 — պիծակ 255
 Հետահանուկ բոժոժաբեր 256
 — սեւ 255
 Հետահանուկներ 255
 Հերակղի բլեղ 236
 *Հերիւնակուց 112
 Հերիւնակուցներ 175
 *Հերիւնակուց 120
 Հերիւնակուցներ 321
 Հիդրա գորշ 334
 — մոխրագոյն 335
 Հինգթեւան 290
 Հիւսող թռչուն 108
 *Հիւսուածաբանութիւն 1
 Հնգաւ անթիւ 299
 — դարգարուն 299
 — մոխրագոյն 299
 Հնգակաւ 141
 Հոգամաղ 158
 Հորթ 78
 Հոբ 199
 Հոկայահաւեր 163
 Հոկայանեւ խեղի 228
 Հոպաուկ 287
 Հրադող 182
 Հրադուէս 52
 Հրիւղեր 86
 Հրիւղ 202

2.

*Չայնամու 15
 Չարաուղ 331
 Չարաուղներ 311
 *Չգիւ միւս 7
 Չեանհաւ 145

*Չեւք 25
 *Չեւարանութիւն 1
 Չի 91
 — մասակ 91
 — մասակախաղ 91
 — Նեղոսի 77
 Չիպեանի 76
 Չիպեան թռչուն 149
 Չիպեան 204
 Չիպեան 292
 Չիպեան 254
 Չիպեան 254
 Չիբեր 90
 Չիւնաճի (գորշագոյն) 238
 Չիբեր 187
 — աճաւաւ 206
 — բոլորաբան 210
 — թանձրափուշ 206
 — ճարպածեփ 205
 — սկրուտ 188
 Չիպեանի 229
 — աւաղի 230
 Չիկու 157
 Չիկու 319
 Չիկու 153
 *Չու 29
 Չուկ երեքփեան 193
 — թռչուն 193

Ճ.

Ճագար 72
 Ճագարամուկ 72
 Ճախուկ 135
 Ճակ 91
 *Ճակաւուն 4
 Ճահային թռչուններ 145
 *Ճանաչուց 27
 Ճայ 118
 Ճայեակ 117
 Ճայիկ 91
 Ճան 290
 Ճաններ (բուն) 290
 — ծակաղ 294
 — հասարակ 292
 — յափշտակիչ 294
 Ճանիկ թռչուններ 124
 Ճանիկներ 120
 *Ճապու 130
 Ճարեկ 114
 — յալեան 114
 — բաղմանայն 114
 Ճարպածեփ կռիւկաւոր 205
 — սկրուտ 205
 *Ճարպահաւիկ 11
 Ճեղագու 125
 Ճեղական խղուշ 219
 Ճեղակու 198
 Ճեւ 139
 Ճղակ 155
 *Ճղուկ 103
 Ճեղեկներ 44
 Ճեի գլուխ 319
 — զապի 250
 — թանձրաբան 239
 — հաղի 239
 — յուսան 244

Ճեի սալեր 245
 Ճեիներ 232
 — շեղ 238
 Ճեղակ 106
 Ճեղակ 141
 Ճեւակ 136
 — մերական 137
 — միւս 137
 Ճու 139
 Ճու 299
 Ճու Կասարակ 299
 — փրփրաբեր 300
 Ճուակներ 299
 Ճուակ 299
 Ճոճաւ 111

Մ.

Մագլղ թռչուններ 126
 *Մագլղեւորութիւն 6
 *Մաղ 25
 Մակարայն կենդանիներ 344
 Մակի 42
 Մահալ 108
 Մահալուն 242
 Մահիկ (բուն) 174
 *Մաղ 252
 *Մաղաւ 343
 *Մաղ 17
 *Մաղակաւ 16
 *Մաղուկ 15
 Մամակ 35
 *Մամաղ 28
 Մամակ 307
 Մամաղ փեարանեւ 327
 Մայիկ որդ 243
 *Մայ 14
 Մայրահաւեր 144
 Մայրահաւ 144
 Մանիկ շնագլուխ 40
 Մանիկահաւ (թիւեւ) 282
 Մանիկաւոր 133
 Մանիկներ 280
 Մանիկներ 342
 Մաշ 25, 145
 Մաշիկներ 154
 *Մա 6
 Մասակաւի 91
 Մասակահաղ անասուններ 47
 Մարեակ 339
 Մարաւ թափաւական 266
 — կանաչ 287
 — կանաչ 287
 — ծով 316
 — ուրուական 269
 Մարգարու 52
 Մարգարաբեր գաղապակու 223
 — սուտ 227
 Մար 3
 Մարգարին ցեղեր 18
 Մարերի բլեղ 235
 Մարի 139
 *Մարաղութեան գործաւ 16, 28
 Մարակահաւ 149

Հիդրանուկ 189
 Հիմպանս 39
 Հոգարուկ (կանանւ) 261
 Հնադուրի Համագրիտա 40
 Հնադրիներ 47
 Հնակապիկներ 40
 Ընկ 48
 *ՀնաՀան 29
 *Հնանթ 29
 *Հնջառութեան դործար. 28
 *Հնչափող 28
 *Հնչերակ 15, 16, 28
 Հնչի 68
 Հողաթիթեռ 275
 Հողճճի 246
 Հողոտ 217
 Հոնայ թաղանթակեր 247
 Հուն բնանարտեան 49
 — գանգրիկ 48
 — գորշկորո 48
 — էսկիմոսի 48
 — ընտանի 48
 — կանադական սեւ 48
 — կարնաբուռ 49
 — Հատարակ 49, 143
 — Հեռախոյզ 49
 — Հոլոուակի 49
 — պահապան 49
 — քրասեր 49
 Հրթնարկ 64
 *Հրթնանկիւ մկուռք 7
 Հքթակներ 208

Ո.

Ոգնեճուկ 204
 Ողի 45
 — կացար 104
 Ողիներ 45
 *Ուշ 4, 27
 *Ող 27
 *Ողնածուծ 9, 10
 *Ողնայր 6
 *—ի ոսկրներ 26, 27
 Ողնայրաւորներ 35
 *Ողնաշար 6, 27
 *Ողնոշ 27
 Ուշար 80
 — դմակաւոր 81
 — արդուաց 81
 — սպանիական 80
 Ուշարանանճ 293
 Ուշիլ գլխու 304
 — զգեստի 304
 — մուշակի 304
 — լան 304
 Ուշիներ 304
 Ուշանանճ 296
 Ուշանանճեր 296
 Ուկեճուկ 191
 — ճենական 198
 Ուկեճանճ 292
 Ուկեփորիկ 284
 Ուկեքզէշ 241
 Ուկի բէշ 235
 *Ուկրանիւթ 5

Ուկրուկ 133
 *Ուկրներ 3, 5, 26
 Ուտրէ ուտրի 224
 Ուտանծոտ (?) 314
 *Ուտամու 4
 *Ուտամիլ 4, 27
 *Ուտամու 27
 *Ուտ 25
 Որդ կերպառագործ 280
 — Հնդիկ 280
 — մայիսի 243
 — մանկան 325
 — ժողովրդագործ 280
 — ցորենի 288
 — փորի 325
 Որդան կարմիր 303
 Որդեր 322
 — բուրբակ 325
 — խողանաւոր 322
 — մամուռ 327
 — ասփակ 326
 — օղակաւոր 322
 Որդիդուր 221
 Որդիկեր (դեղին) 255
 *Որթ 251
 Որթ 78
 Որթալուրի 302
 Որի 117
 Որդակեր 244
 *Որկեր 15
 Որմիդեր 86
 Որմոզներ 77
 Որմ 80
 Որոր արծաթագլին 157
 — երազաթուրի 155
 — զուարթ 156
 Որորներ 156
 Ութառանիներ 214
 Ու 81
 Ուլականի 229
 Ուլականիիկ 342
 Ուղղաթեւեր 264
 Ուղա արուսյիկ 87
 — բակարիական 89
 — երկկուտիկ 89
 — Ցանիկ 89
 Ուղապ 892
 — փայրերի 89
 Ուղաներ 87
 Ուկնամուտ 269
 Ունանուկ 208
 *Ու 27
 *Ուտուր 4, 27
 Ուտրի 238
 Ուրուր 138

2.

2ղլիկ երկայնականի 43
 — լանքիթ 45
 — Հասարակ 43
 2ղլիկներ 42
 — միջատակեր 43
 — պողակեր 42
 2որմոզ (դարասմբակներ) 75

Պ.

Պալարածիններ 243
 Պանարաշի 310
 Պաշտօնասեր 268
 Պապիայ ամաղանեան 129
 — դորշ 129
 Պապիկներ 128
 *Պառակ 27
 Պառակ (— բարակ) 48
 Պառակալուղ 196
 Պառակուճ 136
 Պատառոց կենդանիներ 47
 Պատենաթեւեր 234
 Պատիճաւոր կենդանիներ 73
 Պարկամուկ 103
 Պարկաւոր կենդանիներ 101
 *Պարկուր 101
 *Պարո 259
 Պարամայր 250
 *Պետութիւն 2
 Պերկէս 188
 Պերկէաներ 188
 Պիճակ 253
 — Հեռահան 255
 — փայտակեր 258
 Պիճակներ 253
 Պին 228
 Պինգուին (փայլուն) 159
 Պինգուիններ 159
 Պիրու 116
 Պիւթան երկշերտեան 175
 — շերտաւոր 175
 Պիւթաններ 175
 Պիւրիշակեր մեծ 127
 — զարցկուց 127
 Պոդիպներ 336
 Պոդիպուր 214
 Պոդիպուրներ (ծովային) 214
 Պոր 153
 Պուճա 60
 *Պուկիկներ 11
 Պրիտէ 210
 *Պրիկի մկուռք 7
 Պրիտմո 274
 Պրոտուս 185

2.

Ջայլամ Եփրիկեր 160
 — Հնդիկ 161
 Ջայլամներ երեքմասն. 161
 — երկմասնեան 160
 — կացար 162
 *Ջղազուղ 9
 *Ջղեր 9
 Ջրեակ 234
 Ջրեր 93
 Ջրագործ թխագլին 181
 — կանանչ 180
 Ջրագուռ 155
 Ջրագործիկներ 240
 Ջրաթաւալուկ Վենետաւ-
 կան 344
 Ջրալու 321
 Ջրածիններ 341
 Ջրակարիճ 299

Զբաղակցարներ 149
 Զբաղակցարներ 149
 Զբաղակցարներ 54
 Զբաղակցարներ 341
 Զբաղակցարներ արագընթաց 299
 Զբաղակցարներ 299
 Զբաղակցարներ 70
 Զբաղակցարներ 240
 Զբաղակցարներ 310
 Զբաղակցարներ (ծրուկ) 240
 — սեւաթուղթ 240
 Զբաղակցարներ 240
 Զբաղակցարներ 157
 Զբաղակցարներ 54

Ռ.

Ռմբակցարներ 241
 Ռմբակցարներ 127
 Ռմբակցարներ (հնդկ) 94
 Ռմբակցարներ 94

Ս.

Սագ փայրերի 153
 Սագարտ փայր 336
 — մակարայ 336
 — փայրակարմիր 336
 *Սալ 12
 Սալամանգր խալապարդեա 184
 — սալաքար 184
 Սալամանգրներ 184
 Սալամ 145
 Սալա 136
 Սաղանգան 122
 Սաղապարտաւոր թուղթ 127
 Սաղան 199
 — կարմրախալա 199
 Սամյր (Մաքրիկայի) 54
 — սալապար 54
 — Սերբիկայի 54
 Սանգրապար 167
 Սանգրապարներ 236
 Սանգրապարներ 52
 Սարգ ընտանի 307
 — հաւորակ 308
 — թուղթ 308
 Սարգապարներ 305
 Սարգեր 306
 Սարեակ 106
 Սարեակի 106
 Սեպարապարներ 237
 *Սեպար 15
 *Սեա 2
 Սերբիկ 106
 — կանարեան 107
 Սերբիկներ 105
 Սերբիկապար 117
 Սերբիկապարներ 344
 Սեւապար 275
 Սեւապարներ 242
 *Սեւակ 52
 Սերուր 196
 Սիպե 212
 Սիրամարգ 141
 *Սիր 14, 16

Սիրուրներ սալ 230
 Սիրուր հաւորակ 67
 — մոխրապար 67
 *Սիրուրներ 67
 Սիրուրներ 66
 Սիրուրներ (Մաքրիկայի) 56
 Սիրուրներ 178
 Սիրուրներ շուկ 258
 Սիրուրներ 210
 Սիրուրներ անգլիա-
 մաս 90
 — զուգամաս 74
 Սիրուրներ 337
 *Սիրուր 26
 *Սիրուր չիւթ 28
 Սիրուր 112
 Սիրուր 230
 Սիրուրներ 165
 Սիրուրներ բուսական 286
 Սիրուրներ կենսական 114
 *Սիր 16
 Սիրակապար 320
 Սիրակներ (փորել 340)
 Սիրակ հաւորակ 212
 — մեծ 212
 *Սիրակներ 213
 Սիրակապար 280
 Սիրակապար 198
 Սիրակապար 340
 Սիրակ 340
 Սիրակներ 206
 Սիրակներ կենսական 104
 *Սիրակներ 16
 *Սիրակներ 16
 *Սիրակներ 15
 Սիրակ կարմրապար 219
 Սիրակ 319
 Սիրակներ 319
 *Սիրակներ 27
 Սերակ 46
 — միւրիկայ 47
 — մուրակայ 47
 — զուրկ 47
 Սերակներ 46
 *Սիրակներ 14
 *Սիրակներ 14
 Սիրակներ (կապար շաւան) 279
 — Նիպար 278
 — շուկ 277
 Սիրակներ 276

Վ.

Վագերակ 93
 Վագեր (սեպարակ) 59
 Վագեր թուղթ 160
 Վագերներ 269
 Վագեր 272
 *Վագերակ 25
 Վագերակ 196
 *Վագերակներ 15
 Վագերակ 44
 *Վագերակ 7
 Վագերակ 139
 Վագերակ 86
 Վագերակներ 301
 Վագերակ 290

Վագերակներ 257
 Վագեր 76
 *Վագերակ 18
 Վագերակներ 76
 Վագեր 176
 Վագերակներ 90
 Վագերակներ 290
 Վագեր 83
 Վագեր 89
 Վագերակներ 230
 Վագերակներ 174
 — թուղթ 176
 — զուրկ 174
 Վագերակ 325
 Վագերակներ 166
 Վագերակներ կենսական 100
 *Վագերակ 23

Տ.

*Տագերակ կերպ 27
 Տագերակ 333
 Տագերակներ 200
 Տագերակ 146
 Տագերակներ 314
 Տագերակ 138
 *Տագերակներ 7
 Տագերակներ 146
 Տագերակ 106
 Տագերակ 115
 Տագերակներ 115
 Տագերակներ 195
 Տագերակ հաւորակ 196
 — հաւորակ 196
 *Տագերակ 87
 Տագերակներ 40
 *Տագերակ 2
 Տագերակ (թիւթ) 272
 Տագերակներ 269
 Տագերակներ 248
 Տագերակներ 301
 Տագերակներ 44
 Տագերակ 263
 Տագերակ 323
 — թուղթ 323
 Տագերակներ 323
 *Տագերակ 4, 27
 Տագերակ 310
 Տագերակ 198
 *Տագերակ 2
 Տագերակ 168
 Տագերակներ 332
 Տագերակներ 218
 Տագերակներ 205
 *Տագերակ 1
 *Տագերակ 306
 Տագերակ 114
 Տագերակ 127
 Տագերակներ 318
 Տագերակներ (սեպարակ) 221
 Տագերակներ (սալամանգր) 184
 Տագերակներ 124

8.

Յախարչի 144
 Յախարչի 113
 Յանկաթիթեա 271
 *Յանց 77
 Յանցաթեւեր 260
 *Յանցամաշի 13
 *Յանցիկ 77
 Յասկաղներ 265
 *Յեղ 2
 Յեղեր (մարդկային) 18-22
 Յեց ալիւրի 289
 — կարտեայ 289
 — հանգերձից 289
 — ցորենի 288
 Յեցեր 146, 288
 Յին 137
 Յիւ 93
 Յլաւու 48
 Յլափարի 80
 Յնորք 269
 Յողի 312
 Յուլ 78
 Յուկեղ 103
 Յուկեղներ 103

9.

Փագուր 316
 *Փակիւ մուկ 8
 Փաղանգ 310
 Փաղանգներ 310
 Փաղիթ 309
 *Փայծաղ 16
 Փայտակեր պիծակ 258
 Փայտակերներ 238
 Փայտի ճճի 238
 Փայտորեկ մեծ 143
 Փայտոթիւ 297
 Փայտփոր կանաչ 128
 — սեւ 128
 Փայտփոր կանոնեւոյ (թի-
 թեա) 279
 — սևեւեւոյ 280
 Փայտփորներ 127
 — պիտուի 128
 Փառակրծիկ 247
 Փառան հասարակ 136

Փառան ոսկի 140
 — սպիտակ 140
 Փարեղ 199
 Փարփար սեւ 151
 Փափկամարմիններ 238
 *Փեթակ 251
 *Փեռուր 25
 Փեռաւորներ 290
 Փիղ Արիկէի 74
 — հնգիկ 73
 Փիճեկեր 245
 Փինէս 327
 Փիւնիկ հաւ 140
 Փղեր 73
 Փնջառաններ 320
 Փշաթեւեր 188
 Փշամորթներ 328
 Փշառողիկ 193
 Փշափոր 204
 Փոկ բաշեւոր 64
 — հասարակ 64
 Փոկեր 64
 *Փող 25
 Փողոշ 204
 Փողորդուկ 324
 *Փռ 16
 Փսսուս 238
 Փոր կարմրաղոյն 194
 Փորտաններ 216
 Փուշ 25
 Փրփրուկ 195
 Փրփրուկներ 195

10.

Քալոզներ 268
 Քած 48
 Քաշ 81
 Քաղաճի ոտեայ 248
 Քաղիկ ալպեան 248
 — հասարակ 248
 — հիւսող
 Քաղիկներ 247
 Քանգակագործ 246
 Քաջահաւ մահաւոր 146
 Քաջահաւեր 146
 Քառախաթիկներ 215
 Քարագիւղ, դեռ 210

Քարագիւղ, ծով 210
 Քարալեղ 210
 Քարաղուշ նրբափուշ 222
 Քարամոր 187
 — Արիկէի 188
 Քարոյծ 83
 Քարր 173
 Քարկեր 230
 Քաւթարինէ 58
 Քերծէ 48
 *Քթուր 5
 *Քիթ 23
 *Քիթք 15
 *Քող 131
 Քնարատուան 127
 Քոտեաշէ 311
 *Քուլքոսկր 4
 Քուսակ 91
 Քսիփիէ 193
 *Քրտանց բշակներ 11
 Քօշ 81

11.

Օձ ակնողաւոր 175
 — բոժոժաւոր 171
 — Եսկուլապեան 174
 — լողակ 173
 — հնգիկ մոլի 172
 — սղորկամորթ 174
 Օձաշիկեր 203
 Օձաշուկ հասարակ 203
 Օձառանգը հասարակ 312
 — մեծ 312
 Օձառանգրներ 312
 Օձեր 169
 — անթոյն 173
 — թոււաւոր 170
 *Օղակաճիկ 15
 *Օղեր Էջբէ 4
 *— մի 4
 Օրտանգ-Ուտան 35
 Օրօճ 219

12.

Փիլըքերա ապականիւ 302

ՑԱՆԿ ԼԱՏԻՆԵՐԷՆ ԱՆՈՒԱՆՑ

Առաջադիշերը (*) գիտնական բառեր են:

A.

Acanthia lectularia 297
Acanthopteri 188
Acarina 310
Acarus Siro 310
Acherontia Atropos 276
Acipenser huso 205
— ruthenus 206
— Sturio 206
Acridium migratorium 266
— stridulum 267
Actinia effoeta 336
— mesembrianthemum 336
Actinobola dianthus 336
Aculeata 70
Agrotis segetum 285
Agrotistira brassicae 286
*Aire (†շ.) 130
Alauda arvensis 110
— cristata 110
Alaudidae 110
Alca torda 159
Alcedidae 125
Alcedo ispida 125
Aleidae 157
Alcyonella stagnorum 327
Alcyonidae 125
Alnus glutinosa 299
Alucita hexadaetyla 290
Amia calva 205
Ammophila sabulosa 254
Amoeba porrecta 343
Amphibia 180
Amphioxus lanceolatus 210
Anacanthini 194
Anas boschas 152
Anatidae 151
Anguilla vulgaris 203
Anguis fragilis 178
Animalia 1
Annulata 322
Anobium paniceum 239
— pertinax 238
Anodonta cygnea 228
Anomura 316
Anser cinereus 153
Anthea cereus 336

Anthozoa 336
Anthrenus museorum 239
Antilope Dorcas 83
— rupicapra 83
Apatura iris 276
Aphaniptera 296
Aphidida 301
Aphis rosae 301
Aphrophora spumaria 300
Apida 250
Apis mellifica 250
Apoda 185
— 202
— 320
Apterygidae 162
Apteryx australis 162
Apus caneriformis 320
Aquila fulva 135
— imperialis 136
Arachnoidea 305
Araneida 306
Arctia caja 284
Ardea cinerea 147
— egretta 148
Ardeidae 145
Arctomys marmotta 67
Argonauta Argo 214
Argynnis Aglaja 275
— Latonia 275
— Paphia 275
Argyroneta aquatica 310
Aromia moschata 247
Arthropoda 232
Arthrostraca 319
Artiodaetyla 74
— non ruminantia 77
— ruminantia 77
*Artus 24
Arvicola arvalis 70
Ascaris lumbricoides 325
Asilidae 294
Astacus fluvialis 314
Asterias aurantiaca 330
— rubens 330
Asteroidea 330
Astraea punctifera 339
Astrur nissus 136
— palumbarius 136

Atta cephalotes 260
Attacus Atlas 285
Auchenia huanaco 89
— lama 89
— paco 89
— vikuna 89
Aurelia aurita 332
Aves 105

B.

Bacillus 342
Bacillus Rossii 268
Bacteriae 342
Balaena Mysticetus 98
Balaenida 98
Balanidae 321
Balaninus nucum 245
*Baroque (†շ.) 224
Basiliscus mitratus 177
Bathybius Haeckeli 344
Batrachia 180
Blaps mortisaga 242
Blatta americana 270
— germanica 270
Boa constrictor 174
— scytale 174
Bombinator igneus 182
Bombinatorida 182
Bombus terrestris 253
Bombycida 280
Bombycilla garrula 120
Bombylida 294
Bombyx Arryndia 282
— Cynthia 282
— mori 280
Bonasus 80
Bos americanus 80
— bison 80
— bubalus 79
— taurus 78
— urus 80
Bostrychidae 246
Bostrychus typographus 246
*Botanique (†շ.) 1
Botricephalus latus 327

[illegible][illegible][illegible]

Cypraea Tigris 219
 Cyprinoidei 197
 Cyprinus alburnus 198
 — auratus 198
 — barbatus 198
 — Carpio 197
 — tinca 198
 Cypris ornata 321
 Cypselidae 122
 Cypselus apus 122
 Cyclostomi 210
 Cysticercus cellulosae 327
 Cystophora elephantina 65

D.

Dactylopterus europaeus 190
 — orientalis 190
 Daphnia pulex 321
 Dasypoda 96
 Dasypus novemcinctus 96
 — tricinatus 96
 Decapoda 314
 Delphinida 99
 Delphinus delphis 99
 Dentex vulgaris 191
 Dermestes lardarius 239
 Dibranchiata 212
 Didelphys dorsigera 103
 *Digiti pedis 4
 Digitigrada 47
 Dimya 227
 Dinastes Hercules 236
 Dinornis 163
 Diodon tigrinus 204
 Diomedea exulans 157
 Dipnoi 187
 Diptera 290
 Dipus aegyptius 72
 Diurna 270
 Doryphora decemlineata 248
 Draco volans 176
 Dromaeus Novae Hollandiae 161
 Dycticida 240
 Dytiscus marginalis 240

E.

Echeneis remora 192
 Echidna hystrix 103
 Echinodermata 328
 Echinoidea 328
 Echinus esculentus 328
 Edentata 95
 Elater segetum 237
 Elaterida 237
 Elephas africanus 74
 — indicus 73
 Elephantina 73
 Emberiza citrinella 109
 Emyda 166
 Enchelis farcimen 342

Engraulis encrasicolus 202
 Entimus imperialis 246
 Entomophaga 43
 Eozoon canadense 344
 Ephemera vulgata 263
 Epeira Diadema 308
 Equida 90
 Equus asinus 92
 — caballus 91
 — mulus 93
 — Quagga 93
 — Zebra 93
 Erinaceida 45
 Erinaceus europaeus 45
 Esoces 200
 Euglena viridis 343
 Exocoetus volans 196

F.

Falco candidans 135
 — gyrofalco 135
 — milvus 137
 — peregrinus 134
 Falconidae 134
 *Familia 2
 Felida 56
 Felis catus 57
 — concolor 60
 — domestica 56
 — leo 59
 — leopardus 60
 — lynx 58
 — melas 60
 — onza 60
 — pardus 60
 — tigris 59
 *Femur 4
 Fiber Zibethicus 72
 *Fibula 4
 Filaria medinensis 325
 Fissilinguia 175
 Flustra foliacea 327
 Foraminifera 343
 Forficula auricularia 269
 Formica ligniperda 260
 Formicida 259
 Fringilla canaria 107
 — carduelis 105
 — coelebs 106
 — domestica 106
 — spinus 106
 Fringillidae 105
 Fulgora laternaria 300
 Fulica atra 151
 Fungia agariciformis 337

G.

Gadoidei 195
 Gadus morrhua 195
 Gallinae 138
 Gallinula chloropus 150
 Gallus bankiva 139
 — domesticus 139
 Gannoidei 205
 Garrulus glandarius 118

Gasteropoda 216
 Gasterosteus aculeatus 193
 Gastropacha neustria 282
 — pini 282
 — processionea 282
 Gecarcinus ruricola 318
 *Genus 2
 Geocorida 297
 Geometridae 286
 Geotrupes stercorarius 235
 Gibbon 37
 Glires 66
 Grallatores 145
 Gressoria 268
 Gryllus campestris 265
 — domesticus 265
 — Gryllotalpa 266
 Gulo borealis 56
 Gymnotini 202
 Gymnotus electricus 202
 Gypaetos barbatus 133
 Gyrinida 240
 Gyrinus mergus 240

H.

Halicore cetacea 101
 Haliotis tuberculata 221
 Halmaturus giganteus 101
 Haltica oleracea 249
 Helix pomatia 216
 Hemiptera 297
 Herpestes ichneumon 62
 Hibernia defoliaria 287
 Himantopus rufipes 149
 Hippobosca equina 296
 Hippocampus brevirostris 204
 Hippopotama 76
 Hippopotamus amphibius 76
 Hirudinoidea 323
 Hirundinidae 120
 Hirundo rustica 120
 — urbana 121
 *Histologie (†?) 1
 Holothuria edulis 328
 Holothurioidea 328
 Homarus vulgaris 315
 Horloge de la mort (†?) 239
 *Humerus 4
 Hyaena crocuta 62
 — striata 61
 Hyaena 61
 Hydra fusca 335
 — grisea 334
 Hydrocorida 299
 Hydrometra lacustri 299
 Hydrophilida 240
 Hydrophilus piceus 240
 Hydrozoa 341
 Hyla arborea 181
 Hylesinus piniperda 247
 Hylobates Lar 37
 Hylobius pini 245
 Hylonicchia mytilus 342
 Hymenoptera 250

Hypoderma bovis 292
 Hypoglossus maximus 196
 Hypudaeus amphibius 70
 — lemms 70
 Hystrix cristata 70

I.

Ibis religiosa 146
 Ichneumon persuatorius 255
 Ichneumonida 255
 Iguana tuberculata 177
 Impennes 159
 Infusoria 341
 Innocua 173
 Insecta 232
 Insectivora 44
 *Iris 24
 Ixodes Ricinus 310
 Julus terrestris 313

L.

Lacerta agilis 175
 — viridis 175
 Lagopus alpinus 145
 Lamia aedilis 248
 — textor 248
 Lammellibranchiata 223
 Lammellicornia 234
 Lampyrus noctiluca 238
 Laniidae 119
 Lanius collurio 119
 Laprax lupus 189
 Laridae 156
 Larus argenteus 157
 — ridibundus 156
 Lemur Catta 42
 Lepas anatifera 320
 Lepidoptera 270
 Lepidosiren paradoxus 187
 Leporina 71
 Leptocardii 210
 Lepus cuniculus 72
 — timidus 72
 — variabilis 72
 Libellula depressa 262
 Limax agrestis 217
 — emipiricorum 218
 Limnaeus stagnalis 218
 Limnophilus flavicornis 261
 Limulus mollucanus 319
 Liparis chrysorrhoea 284
 — dispar 284
 — monacha 283
 Lithodomus lithophagus 230
 Litorales 148
 Locusta viridissima 267
 Longicornia 247, 261
 Longipennes 157
 Lophirus Pinni 258
 Lophius piscatorius 194
 Loxia curvirostra 108
 Lucanus cervus 236
 Lucioperca sandra 189
 Lumbricus terrester 322

Lusciola luscinia 112
 — Philomela 112
 Lutra lutreola 54
 — vulgaris 54
 Lycaena Alexis 255
 — Virgaureae 275
 Lycosa Tarantula 309
 Lyctus 247

M.

Macacus Inuus ecaudatus 39
 Machetes pugnax 149
 Macroglossa stellarum 278
 Macrura 314
 Madrepora prolifera 339
 Maenura superba 127
 Maja squinado 318
 Malacodermata 238
 Malapterurus electricus 197
 Malleus vulgaris 227
 Mamaeus cynomologus 35
 Mammalia 35
 Manis brachyura 97
 — Temminkii 97
 Mantis religiosa 268
 Margaritana margaritifera 227
 Marsupialia 101
 *Maxilla inferior 4
 *— superior 4
 Medusae 332
 Megaloptera 260
 Melanosomata 242
 Meleagrina margaritifera 223
 Meleagris Gallopavo 141
 Meles Taxus 55
 Mellisuga magnifica 124
 — mirabilis 124
 Meloë proscarabaeus 243
 Melolontha vulgaris 234
 *Ménagerie (т.з.) 32
 Mephitis Chinga 56
 *Metacarpus 4
 *Métamorphose (т.з.) 186, 233
 *Metatarsus 4
 Microgaster glomeratus 255
 Midas rosalia 41
 *Mineralia 1
 *Minéralogie (т.з.) 1
 Mollusca 212
 Monas Termo 342
 Monodon monoceros 99
 Monomya 223
 Monotremata 103
 *Morphologie (т.з.) 1
 Moschus moschiferus 87
 Mulus barbatus 190
 Muraena helena 204
 Murenoidei 203
 Murex brandaris 222
 — tenuispina 222
 Murina 69
 Mus armenius 53
 — decumanus 69
 — musculus 69

Mus rattus 69
 Musca Caesar 292
 — domestica 290
 — vomitoria 291
 Muscidae 120
 Muscida 290
 Muscidae 292
 Mustela ermineus 53
 — foinea 54
 — martes 54
 — putorius 53
 — vulgaris 52
 — zibelina 54
 Mustelina 52
 Mya arenaria 230
 Mycetes seniculus 41
 Mygale avicularia 308
 Myriapoda 312
 Myogale moschata 47
 Myrmecoleon formicarius 260
 Myrmecophaga jubata 97
 Myrmica caespitum 260
 — rubra 260
 Mytilus edulis 229

N.

Naja Haje 173
 — tripudians 172
 Natatores 151
 Nautilus Pompilius 215
 Necrophorus Vespillo 237
 Nematelmia 325
 Nematodes 325
 Nemocera 294
 Nepa cinerea 299
 Nephrops norvegicus 315
 Neuroptera 260
 Notonecta glauca 299

O.

Octopus 214
 Oestrus hoemorrhoidalis 292
 — ovis 293
 Oniscus asellus 319
 Ophidia 169
 Opilionida 310
 *Ordo 2
 Oriolus galbula 116
 Orthoptera 264
 Ornithorhynchus paradoxus 103
 Oryctes nasicornis 236
 *Os 3, 5
 *— frontale 4
 *— furculaire (т.з.) 103
 *— occipitis 4
 *— parietale 4
 *— temporale 4
 Oscines 105
 Ostrea edulis 224
 Otaria jubata 65
 — ursina 65

Otidæ 162
 Otis tarda 162
 Ovis aries 80
 Oxyuris vermicularis 325

P.

Pachydermata 74
 Pagurus Bernhardus 316
 Palicida 296
 Palingenia longicauda 283
 Palinurus vulgaris 316
 Palpicornia 240
 Paludina vivipara 219
 Papilio Machaon 273
 — Podalirius 273
 — Priamus 274
 Paradisea apoda 116
 Paradiiseidæ 115
 Paramecium aurelia 342
 Paridæ 110
 Parnassius Apollo 272
 Parus caudatus 111
 — coeruleus 105
 — major 110
 — pendulinus 111
 *Patella 4
 Pavo cristatus 141
 Pecten Jacobaeus 226
 Pectinicornia 236
 Pediculida 304
 Pediculus capitis 304
 — vestimenti 304
 Pelagia noctiluca 333
 Pelecanus onocrotalus 155
 Pelias berus 170
 Pennatula rubra 337
 Pentatoma grisea 299
 Perca fluviatilis 183
 Percoidei 188
 Perdicidæ 142
 Perdrix cinerea 142
 Periplaneta orientalis 269
 Perissodactyla 90
 Petromyzon fluviatilis 210
 — marinus 210
 *Phalanges 4
 Phalangium Opilio 310
 Phaëton aethereus 155
 Phasianus colchicus 139
 — nycthemerus 140
 — pictus 140
 Phoca vitulina 64
 Phocina 64
 Phoenicopterus roseus 154
 Pholas dactylus 230
 Phthirus pubis 304
 Phyllium siccifolium 269
 Phyllostoma Spectrum 47
 Phylloxera vastatrix 302
 Phytosphaera 258
 *Physiologie (†) 1
 Pica caudata 118
 Picidæ 127
 Picus Martius 128
 — viridis 128

Pieris Brassicae 227
 — cardamines 272
 — crataegi 271
 — napi 272
 — rapae 272
 Pieuvre (†) 214
 Pinna nobilis 228
 — squamosa 228
 Pinnipedia 64
 Pipa americana 183
 Pisces 187
 Pithecus Satyrus 35
 Planorbis corneus 218
 Pleuronectæ 195
 *Plantæ 1
 Plantigrada 47
 Platea leucorodia 146
 Platea vulgaris 196
 Platyelminthes 326
 Platyrrhinida 40
 Ploceus Mahali 108
 — soceus 108
 Polyti 336
 Polystes galica 254
 Pristis antiquorum 210
 Proboscidea 73
 Procellaria glacialis 158
 Procellariidæ 158
 Procyon lator 64
 *Propolis 252
 Prosimii 41
 Prosimiida 41
 Prosobranchia 218
 Proteus anguineus 185
 Protopterus americanus 188
 *Protoplasma 341
 Protozoa 341
 Psittacidæ 128
 Psittacus amazonicus 129
 — Erithacus 129
 Pteriphorida 290
 Pteromalus puparum 256
 Pterophorus pentadactylus 290
 — rhododactylus 290
 Pteropus edulis 42
 Pulex irritans 296
 Pulmonata 216
 Purpura patula 220
 — persica 221
 Pyralis aliealis 288
 Pyrophorus noctilucus 238
 Pyrrhocoris apterus 299
 Pyrrhula europaea 109
 Python bivittatus 175
 — tigris 175

R.

*Radius 4
 Raja clavata 209
 Rajæ 208
 Rallidæ 149
 Ramphastus Ariel 127
 — Toco 127
 Rana esculenta 180
 — mugiens 181

— temporaria 181
 Ranida 180
 Rapaces 130
 *Regnum 2
 Reptilia 165
 *Rétine (†) 13
 Rhabdospaer 344
 *Rhachitis 6
 Rhea americana 161
 Rheidae 161
 Rhinocerotidæ 94
 Rhinoceros indicus 94
 Rhinolophus ferrum equinum 44
 Rhitina Stelleri 101
 Rhizopoda 343
 Rhizostoma Cuvieri 333
 Rhizotrogus solstitialis 235
 Rhodites rosae 257
 Rhopalocera 270
 Rhynchites betuleti 244
 — cupreus 245
 Rombus maximus 196
 Rosalia alpina 248
 Rotalia veneta 344

S.

Sagartia parasitica 336
 — rosea 336
 — viduata 336
 Salamandra maculata 184
 Salmo fario 199
 — bucho 199
 — Salar 199
 — thymallus 200
 Salmones 198
 Saltatoria 265
 Salvo salvellinus 200
 Sanguisuga officinalis 323
 — medicinalis 323
 Saperda carcharias 248
 *Sarcode (†) 343
 Sarcophaga carnaria 292
 Sarcophaga scabiei 311
 Sarcophagus Gryphus 132
 Saturnia carpini 285
 — pyri 285
 Sauria 175
 Scampo (†) 315
 *Scapula 4
 Scansores 126
 Sciarina 66
 Sciurus leucotis 67
 — vulgaris 67
 Scolopacidae 149
 Scolopax gallinago 149
 — rusticola 149
 Scolopendra forficata 312
 — morsitans 313
 Scomber scombrus 191
 Scombroidei 191
 Scorpio europæus 305
 Scorpionida 305
 *Sensus 11
 Sepia officinalis 212
 Serpula norwegica 324

Sesia apiformis 280
Silphida 237
Siluroidei 196
Silurus glanis 196
Simiae 35
Sinulia maculata 295
Sirenida 101
Sirex gigas 258
Sittace macae 129
Solea vulgaris 195
Solen vagina 230
Somateria mollissima 152
Sorex fodiens 47
 — *pygmaeus* 46
 — *saaveolens* 47
Soricida 46
 *Species 2
Sphargis coriacea 168
Sphingida 276
Sphinx euphorbiae 278
 — *ligustri* 278
 — *pinastri* 277
Sphongia officinalis 340
Spongiae 340
Sporozoa 344
Squalidi 207
Staphylinida 239
Staphylinus erithropterus 239
Steganopodes 134
Stenops tardigradus 42
Sterna hirundo 157
 **Sternum* 4
Stractia ornata 298
Strigidae 130
Strix bubo 131
 — *flammea* 131
Strombus gigas 219
Strutheonida 160
Struthio Camelus 160
Sturnidae 115
Sturnus vulgaris 115
Suida 75
Sus aper 76
 — *scrofa domestica* 75
Sylvia atricapilla 112
 — *hortensis* 112
Syntomis phegea 280
 **Systematik* (†*h.r.f.*) 1

T.

Tabanus bovinus 293
Tachinae 294
Tachypetes aquilus 155
Taenia Solium 326
Talpa europaea 45
Talpida 45
 **Talus* 4
Tapiridae 93
Tapirus americanus 93
 **Tarsus* 4

Tealia crassicornis 336
Tegenaria domestica 307
Teleostei 188
Telephorus fuscus 238
Tenebrio molitor 242
Teredo navalis 231
Termes bellicosus 263
Testudines 165
Testudo Graeca 167
Tetrabanchiata 215
Tetrao attagen 145
 — *bonasia* 145
 — *tetrix* 144
 — *urogallus* 144
Tetraodon hispidus 204
Tetraonidae 144
Thalassidroma pelagica 158
Thelephusa fluviatilis 318
Thynnus vulgaris 192
 **Tibia* 4
Tinea biseliella 289
 — *granella* 288
 — *lacteella* 283
 — *pelionella* 283
 — *spretella* 289
Tineida 288
Torpedo marmorata 209
Tortricida 287
Tortrix buoliana 288
 — *viridana* 288
Trachea piniperda 286
Trachelius anas 342
Trachinus draco 193
Transmarinus 81
Trichechina 65
Tricheeus rosmarus 65
Trichina spiralis 325
Trichodectes canis 304
Tridaena gigas 228
Trigla hirundo 190
Tripidae 294
Triton cristatus 184
Tritonida 184
Tritonius nodiferum 221
Trochilidae 123
Trochilus colubris 124
 — *mosquitos* 123
Trochus perspectivus 222
Troglodites Gorilla 37
 — *niger* 39
 — *parvus* 113
Tropidonotus natrix 173
 **Truncus* 24
Trutta lacustris 99
Tubicolae 230
Tubipora musica 338
Turdidae 114
Turdus musicus 114
 — *pilaris* 114
 — *polyglottus* 114
 — *saxatilis* 114
 — *viscivorus* 114
Turzitella terebra 222
 **Typus* 2

U.

 **Ulna* 4
Unio pictorum 228
Upupa epops 124
Upupidae 124
Ursina 62
Ursus americanus 64
 — *arctus* 63
 — *ferox* 64
 — *labiatus* 64
 — *maritimus* 63
 **Uvae marinae* 213

V.

Vanellus cristatus 148
Vanessa Antiopa 275
 — *Atalanta* 275
 — *Jo* 274
 — *polychloros* 275
 — *urticae* 275
Varanus niloticus 176
**Vautour-aigle* (†*z.*) 134
**Vegetabilia* 1
Vermes 322
Vermetus lumbricalis 221
Vermilinguia (†*h.r.f.*) 178
Vermilinguia (†*withum*) 97
**Vertebrae collis* 4
 *— *lumborum* 4
Vertebrata 35
Vesicantia 243
Vespa crabro 254
 — *vulgaris* 253
Vespertilio auritus 63
Vespida 253
Vibrionidae 343
Vipera ammodytes 171
Viverrina 62
Vorticella nebulifera 342
Vultur cinereus 133
Vulturini 132

X.

Xiphura 319
Xiphias gladius 193
Xylophaga 238
Xylotropha 279

Z.

Zerene grossulariata 287
Zeus faber 193
 **Zoologie* (†*z.*) 1
Zygaena filipendulae 208
 — *malleus* 208



